# P5AD2-E

# 使 用 手 冊



**T2332**
1.00 版
2005 年 12 月發行



本產品的名稱與版本都會印在主機板／顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

# 目 錄 內 容



## 第一章：產 品 介 紹



## 第二章：硬 體 裝 置 資 訊

# 目 錄 內 容



## 第三章：開 啓 電 源



## 第四章：BIOS 程 式 設 定

# 目 錄 內 容

# 目 錄 內 容



## 第五章：軟 體 支 援



## 附錄

# 安全性須知

## 電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

## 操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

# 關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 P5AD2-E 主機板時所需用到的資訊。

## 使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- **第一章：產品介紹**

  您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 P5AD2-E 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握 P5AD2-E 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 P5AD2-E 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

  本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：開啓電源**

  本章節說明開啓電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

- **第四章：BIOS 程式設定**

  本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第五章：軟體支援**

  您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

## 提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。



**警告**：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心**：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



**重要**：此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。



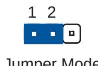
**注意**：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

# 跳線帽及圖示說明

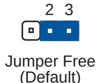
主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任二隻針腳（Pin）使其相連而成一通路（短路），本手冊稱之為跳線帽。

有關主機板的跳線帽使用設定，茲利用以下圖示說明。以下圖為例，欲設定為「Jumper Mode」，需在選擇區的第一及第二隻針腳部份蓋上跳線帽，本手冊圖示即以塗上底色代表蓋上跳線帽的位置，而空白的部份則代表空接針。以文字表示為：[1-2]。

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以右圖表示即為在「第二及第三隻針腳部份蓋上跳線帽」，以文字表示即為：[2-3]。




Jumper Mode




Jumper Free
(Default)

# 哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1. **華碩網站**

   您可以到 http://tw.asus.com 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考封面內頁的聯絡資訊。

2. **其他文件**

   在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

# 代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx 查詢您產品的代理商，以方便您有產品諮詢或送修需求時，可尋求代理商服務。（本項服務僅支援台灣使用者）

聯強服務電話：（02）2506-2558
精技服務電話：0800-089558




**請注意！**
本產品享有三年產品保固期，倘若自行撕毀或更換原廠保固序號標籤，即取消保固權益，且不予提供維修服務。

# P5AD2-E 規格簡介

| | |
|---|---|
| 中央處理器 | 支援 LGA775 規格插槽的 Intel® Pentium 4/ Celeron 處理器，此外也相容於 Intel® PCG 04A 與 04B 規格的處理器<br>支援 Intel® EM64T（延伸記憶體 64 技術）<br>支援增強型 Intel Speedstep 技術（EIST）<br>（請注意：由於晶片組的限制，本主機板不支援雙核心處理器或 65nm 處理器） |
| 晶片組 | 北橋晶片：Intel® 925XE 記憶體控制器中樞（MCH）<br>南橋晶片：Intel® ICH6 |
| 系統匯流排 | 1066/800/533 MHz |
| 記憶體 | 支援雙通道記憶體架構<br>四組 240 針腳的 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽。支援使用符合 unbuffered non-ECC 的 DDR2-711（FSB 1066）/DDR2-600（FSB 800）/DDR2-533（FSB 1066/ 800）記憶體模組<br>最高可支援達 4GB 的系統記憶體<br>支援 Native DDR2-711/600 記憶體 |
| 擴充槽 | 一組 PCI Express x16 插槽<br>二組 PCI Express x1 插槽<br>三組 PCI 介面卡擴充插槽 |
| 儲存媒體連接槽 | Intel® ICH6 南橋晶片支援：<br>- 一組 UltraDMA 100/66/33 硬碟<br>- 四組 Serial ATA 硬碟 |
| 高傳真音效功能 | Intel 高傳真音效（HD Audio）<br>C-Media CMI9880L 高傳真音效，支援 7.1 聲道輸出音效編碼晶片 |
| 網路功能 | Marvell® 88E8053 PCI Express Gigabit 網路控制晶片<br>支援 Marvell 網路電纜測試員功能（Virtual Cable Tester Technology）<br>支援 AI NET2 |
| USB 2.0 | 支援最多八組 USB 2.0 連接埠 |

# P5AD2-E 規格簡介

| | |
|---|---|
| 超頻功能 | 華碩 AI 超頻功能<br>華碩 AI NOS™ 無延遲超頻技術<br>華碩 C.P.R（CPU 參數自動回復）功能<br>CPU、記憶體、PCI Express 匯流排可調式電壓<br>無段超頻頻率調整（SFS），可從 100 MHz 到 400 MHz，以 1MHz 為單位進行調整<br>可調整式 FSB/DDR2 頻率<br>固定式 PCI/PCI Express 匯流排頻率 |
| 特殊功能 | 華碩 EZ Flash BIOS 程式<br>華碩 Q-Fan 2 智慧型溫控風扇技術<br>華碩 CrashFree BIOS2 程式<br>華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體 |
| BIOS 功能 | 4Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、SM BIOS 2.3、WfM2.0 |
| 管理功能 | DMI2.0、WfM2.0、PXE、RPL、網路喚醒功能（WOL）、數據機喚醒功能（WOR） |
| 後側面板<br>裝置連接埠 | 一組 並列埠<br>一組 S/PDIF 數位訊號輸出連接埠<br>一組 RJ-45 網路連接埠<br>四組 USB 2.0 連接埠<br>一組 PS/2 鍵盤連接埠（紫色）<br>一組 PS/2 滑鼠連接埠（綠色）<br>八聲道音效連接埠 |
| 內接 I/O<br>裝置連接埠 | 一組 軟碟機插槽<br>一組 CPU 風扇插槽<br>一組 電源風扇插槽<br>一組 機殼風扇插槽<br>一組 光碟機音源線插槽<br>一組 前面板音源插槽<br>二組 USB 2.0 插槽可擴充四組 USB 2.0 連接埠<br>一組 序列埠連接插槽（COM）<br>一組 搖桿/MIDI 裝置連接插槽<br>一組 機殼開啓警示連接插槽<br>一組 24-pin ATX 系統電源插槽<br>一組 4-pin ATX 12V 系統電源插槽<br>系統面板插槽 |

# P5AD2-E 規格簡介

| | |
|---|---|
| 電源需求 | ATX 電源供應器（具備 24-pin 與 4-pin 12V 電源接頭）<br>相容於 ATX 12V 2.0 |
| 機殼型式 | ATX 型式：12 x 9.6 英吋（30.5 x 24.4 公分） |
| 驅動程式與<br>公用程式光碟 | 驅動程式<br>華碩系統診斷家（ASUS PC Probe）<br>華碩線上更新公用程式<br>防毒軟體（OEM 版本）<br>華碩 AI Booster<br>華碩螢幕保護程式<br>Microsoft DirectX 8.0C<br>Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體 |

★表列規格若有變動，恕不另行通知

# 第一章

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予本主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

# 產品介紹

# 章節提綱

# 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

**再次感謝您購買此款華碩 P5AD2-E 主機板！**

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 P5AD2-E 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

# 1.2 產品包裝

| 主機板 | 華碩 P5AD2-E 主機板 |
|---|---|
| 排線 | 1 條 Serial ATA 排線<br>1 條 Serial ATA 電源線<br>1 條 Ultra DMA/133 排線<br>1 條 軟碟機排線 |
| 配件 | I/O 擋板 |
| 應用程式光碟 | 華碩主機板驅動程式與公用程式光碟 |
| 相關文件 | 本使用手冊 |



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

# 1.3 特殊功能

## 1.3.1 產品特寫

### 新世代中央處理器技術 

本主機板配置一組 LGA 775 處理器插槽，此一插槽是專為具有 775 腳位與 1MB L2 快取的英特爾 Pentium® 4 處理器所設計。英特爾 LGA 775 Pentium® 4處理器支援 1066/800/533 MHz 的前側匯流排（FSB）與英特爾的超執行緒技術（Intel® Hyper Threading Technology）。此外，本插槽亦完全支援 Intel® 04B 與 04A 處理器。請參考 2-6 頁的說明。

### Intel® EM64T 技術 

本主機板支援具備 Intel® EM64T（延伸記憶體 64 技術）的 Intel® Pentium 4 處理器。Intel® 的 EM64T 功能，可以讓您的電腦在 64 位元作業系統環境中執行，並且能夠存取更大且更快速的記憶體以增加電腦的處理效能。此外這項技術也支援 32 位元的作業系統。請參考附錄的說明。

### 增強型 Intel® SpeedStep® 技術

增強型 Intel® SpeedStep（EIST）省電技術，能相當有智慧地來管理處理器資源，根據必需的處理器負載程度與系統速度/電源，來自動調整處理器的電壓與核心頻率。請參考附錄的說明。

### 採用 Intel® 925XE 晶片組  



本主機板所搭載的 Intel® 925XE 北橋晶片之記憶體控制器中樞（MCH），與 ICH6 南橋晶片之 I/O 控制器，將為本主機板注入全新動力。本主機板之北橋晶片支援 Intel® 效能加速技術（PAT，Performance Accelerating Technology），將可有效提升系統效能。此外 Intel® 925XE 北橋晶片也支援 LGA 775 處理器、雙通道記憶體架構，與 PCI Express 介面。

Intel® ICH6 南橋晶片具備第六代 I/O 控制器，可提供 PCI Express 介面支援與八聲道的高傳真音效。

### 支援雙通道 DDR2 記憶體 

本主機板支援新一代的 DDR2 雙倍資料傳輸率技術（Double Date Rate 2），DDR2 記憶體最大的特色在於支援 711 MHz（FSB 1066）、600 MHz（FSB 800）或 533 MHz（FSB 1066/800）的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。雙通道 DDR2 記憶體架構高達每秒 8.5 GB 的頻寬，可以顯著提升您系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。請參考 2-14 與 2-17 頁的說明。

## 整合 Serial ATA RAID 技術 

主機板上支援相容於 Serial ATA（簡稱為 SATA）規格的介面，一個可以取代 Parallel ATA 的革命性儲存介面。Serial ATA 規格可以允許連接更薄、更具彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求、提高資料傳輸率至每秒 150MB，且仍然可以與 Parallel ATA 相容。請參考 2-25 頁的說明。

## 支援 PCI Express™ 介面

PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在於可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至於資料則是以封包的方式進行傳遞，藉由這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 2-19 頁的說明。

## 支援八聲道高傳真音效

本主機板內建 C-Media CMI9880L 7.1 聲道音效編解碼晶片，本晶片相容於 Intel® 高傳真音效音效規格（192 KHz、24 bit 音源）。透過本解碼晶片並搭配八聲道音效連接埠，與 S/PDIF 數位音效輸出介面，您將可連接您的電腦到外部的音源解碼裝置，以獲得純淨超品質的音效輸出效果。

而 CMI9880L 晶片透過產品附贈的應用程式，將可支援音效接頭偵測功能，可以偵測每個音效接頭的連接狀態。而阻抗感應功能，則可以判定音效裝置的種類，並針對不同的音效裝置預先進行等化設定。請參考 2-22、2-23 與 5-11 頁的說明。

## 支援 S/PDIF 數位音效輸出功能

本主機板支援數位音效輸出功能，在主機板的後側面板連接埠中同時提供光纖與同軸 S/PDIF 輸出接頭，經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統，將可讓您的電腦搖身一便成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 2-23 頁的說明。

## 提供 Gigabit 網路解決方案 

本主機板內建有 Gigabit 乙太網路控制器，可提供符合您網路使用需求的完整解決方案。而上述傳輸介面由於採用 PCI Express 介面，因此在您的網路使用環境下，都將可提供更快速的資料傳出頻寬與資料分享需求。請參考 2-22 頁的說明。

## 溫度、風扇和電壓監控功能

本主機板的 CPU 溫度監測是由 ASIC 晶片所控制（主機板內建的華邦輸出/ 入控制晶片），以避免系統過熱與損壞。而系統風扇轉速（R P M ，Rotation pre minute）監測，除了可及時顯示風扇轉速外，在風扇停止運作時以會及時進行回報。至於電壓準位的監測，則是為了確保各項零組件運作電壓維持在正常的標準。請參考 4-36 頁的說明。

## 1.3.2 華碩獨家 AI 優勢功能 

### 華碩 AI NOS™（無延遲超頻系統） 

華碩獨家的無延遲超頻系統（NOS），可自動偵測 CPU 的負載狀況，並在 CPU 需要較高的效能表現時，才開始進行動態超頻作業。請參考 4-22 頁的說明。

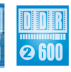
### 華碩 AI Net2 網路功能 

華碩 AI Net2 為內建於 BIOS 的診斷工具，可偵測並報告乙太網路線的連線狀態。藉由使用本公用程式，您將可輕易地監控系統中乙太網路線與網路連接埠（RJ45）的連線狀態。在開機過程中，AI Net2 功能會以每 1 公尺為單位，最高 100 公尺為有效範圍，立即診斷網路纜線的連線狀況。請參考 4-23 頁與 5-10 頁的說明。

## 1.3.3 華碩獨家研發功能

### 華碩 Hyper Path2 技術 

華碩 Hyper Path2 技術可完全激發 Intel 925X/915P 晶片組的潛能，縮短記憶體與 CPU 之間存取時所造成的延遲時間，有效的改善記憶體效能並且維持穩定，使其得以展現出優於其他同等級產品的記憶體效能。請參考附錄的說明。

### 支援 Native DDR2-711/600 記憶體 

本主機板真正的支援 DDR2-711/600 記憶體，釋放 CPU 以及記憶體在超頻時所造成的瓶頸。目前處理器支援至 1066/800MHz FSB、DDR2-711/600 記憶體，讓所有的應用程式都有驚人的表現。請參考 2-14、2-15、4-20 與 4-21 頁的說明。

## CrashFree BIOS 2 程式

華碩自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從備份磁片中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 4-5 頁的說明。

## 華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇技術 

透過華碩研發團隊精心架構的硬體保護監控晶片，系統會依據目前 CPU、機殼的溫度狀況，輸出給 CPU、機殼風扇不同電壓以控制風扇轉速。溫度低時，風扇轉速自動降低；溫度高時，風扇轉速自動提高，以有效降低風扇噪音、節省電量使用、延長風扇使用壽命。請參考 4-36、4-37 頁的說明。

## 華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體

本主機板內附的 MyLogo2™ 軟體讓您從此遠離一成不變的開機換面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。請參考 5-8 頁的說明。

# 第二章

本章節描述了所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

# 硬 體 裝 置 資 訊

# 章節提綱

# 2.1 主機板安裝前

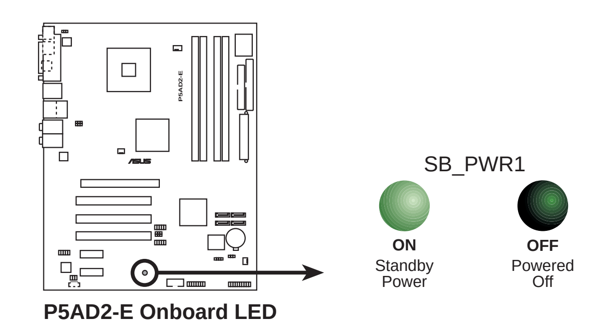
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



1. 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

## 電力警示燈

當主機板上內建的電力指示燈（SB_PWR1）亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。




P5AD2-E Onboard LED

## 2.2 主機板概觀

在您開始安裝之前，請確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納本主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與本主機板的螺絲孔位吻合。



為方便在電腦主機機殼安裝或取出主機板，請務必先將電源供應器移開！此外，取出主機板之前除了記得將電源供應器的電源線移除之外，也要確定主機板上的警示燈號已熄滅方可取出。

### 2.2.1 主機板的擺放方向

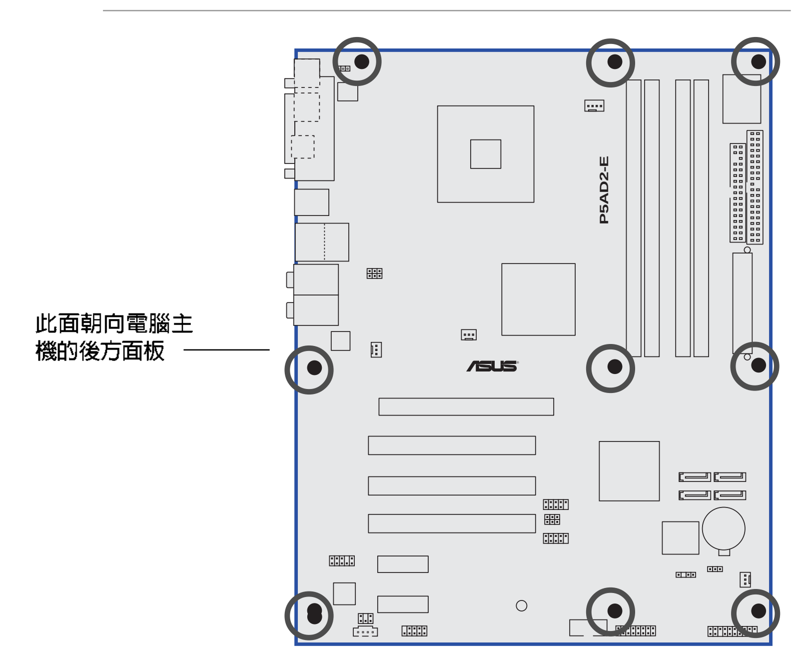
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1/2 插槽以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

### 2.2.2 螺絲孔位

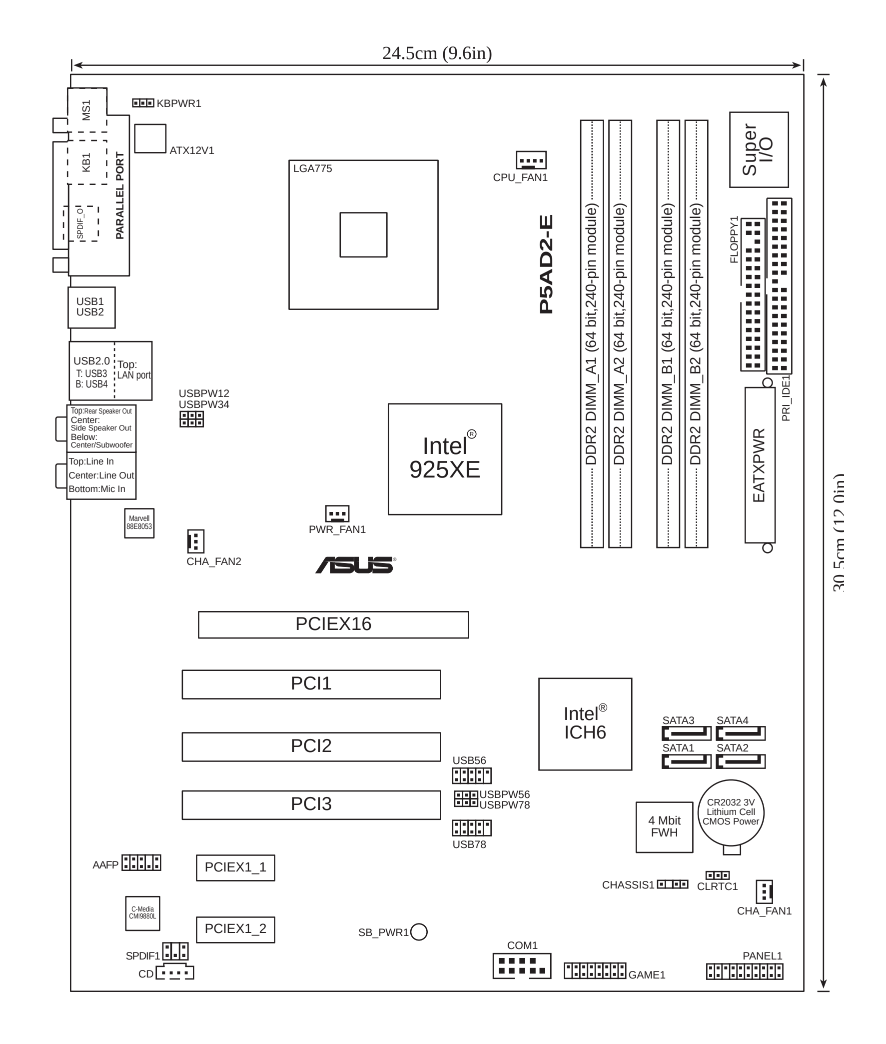
請將下圖所圈選出來的「九」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。



## 2.2.3 主機板構造圖



24.5cm (9.6in)
30.5cm (12.0in)
MS1
KB1
SPDIF_O
PARALLEL PORT
KBPWR1
ATX12V1
LGA775
CPU_FAN1
P5AD2-E
DDR2 DIMM_A1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_A2 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B2 (64 bit,240-pin module)
Super I/O
FLOPPY1
PRI_IDE1
EATXPWR
USB1
USB2
USB2.0
T: USB3
B: USB4
Top:
LAN port
USBPW12
USBPW34
Top:Rear Speaker Out
Center:
Side Speaker Out
Below:
Center/Subwoofer
Top:Line In
Center:Line Out
Bottom:Mic In
Intel® 925XE
Marvell 88E8053
CHA_FAN2
PWR_FAN1
PCIEX16
PCI1
PCI2
PCI3
Intel® ICH6
SATA3
SATA4
SATA1
SATA2
USB56
USBPW56
USBPW78
USB78
4 Mbit FWH
CR2032 3V Lithium Cell CMOS Power
AAFP
PCIEX1_1
PCIEX1_2
C-Media CMI9880L
CHASSIS1
CLRTC1
CHA_FAN1
SB_PWR1
SPDIF1
CD
COM1
GAME1
PANEL1

## 2.2.4 主機板元件說明

| 擴充插槽 | |
|---|---|
| 元件 | 頁數 |
| 1. DDR2 DIMM slots | P.2-13 |
| 2. PCI slots | P.2-17 |
| 3. PCI Express slot | P.2-19 |

| 開關與跳線選擇區 | |
|---|---|
| 元件 | 頁數 |
| 1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC1) | P.2-20 |
| 2. USB device wake-up (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56 USBPW78) | P.2-21 |
| 3. Keyboard power (3-pin KBPWR1) | P.2-21 |

| 後側面板連接插槽 | |
|---|---|
| 元件 | 頁數 |
| 1. Parallel port | P.2-22 |
| 2. LAN (RJ-45) port | P.2-22 |
| 3. Rear Speaker out port (灰色) | P.2-22 |
| 4. Side Speaker out port (黑色) | P.2-22 |
| 5. Line In port (淺藍色) | P.2-22 |
| 6. Line Out port (草綠色) | P.2-22 |
| 7. Microphone port (粉紅色) | P.2-23 |
| 8. Center/Subwoofer port (黃橘色) | P.2-23 |
| 9. USB 2.0 ports 3 and 4 | P.2-23 |
| 10. USB 2.0 ports 1 and 2 | P.2-23 |
| 11. Coaxial S/PDIF out port | P.2-23 |
| 12. PS/2 keyboard port (紫色) | P.2-23 |
| 13. PS/2 mouse port (綠色) | P.2-23 |

| 內部連接插槽\接頭\接針 | |
|---|---|
| 元件 | 頁數 |
| 1. Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY) | P.2-24 |
| 2. Primary IDE connector (40-1 pin PRI_IDE1) | P.2-24 |
| 3. Serial ATA connectors (7-pin SATA1[紅色], SATA2[紅色] SATA3[黑色], SATA4[黑色]) | P.2-25 |
| 4. Optical drive audio connector (4-pin CD) | P.2-26 |
| 5. Front panel audio connector (10-1 pin AAFP) | P.2-26 |
| 6. USB connectors (10-1 pin USB56, USB78) | P.2-27 |
| 7. Serial port connector (10-1 pin COM1) | P.2-27 |
| 8. GAME/MIDI port connector (16-1 pin GAME1) | P.2-28 |
| 9. Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS1) | P.2-28 |
| 10. CPU, Chassis, and Power Fan connectors (3-pin CPU_FAN1, PWR_FAN1, CHA_FAN1, CHA_FAN2) | P.2-29 |
| 11. ATX power connectors (24-pin EATXPWR1, 4-pin ATX12V1) | P.2-30 |
| 12. System panel conncetor (20-pin PANEL1)<br>-System Power LED (3-pin PLED，綠色)<br>-Hard Disk Activity LED (2-pin IDE_LED，紅色)<br>-System Warning Speaker (4-pin SPEAKER，橘色)<br>-ATX power button/Soft-off button (2-pin PWRSW，黃色)<br>-Reset button (2-pin RESET，藍色) | P.2-31 |

## 2.3 中央處理器（CPU）

本主機板具備一個 LGA775 處理器插槽，本插槽是專為相容於 PCG 04A 與 04B 規格且具有 775 腳位封裝的 Intel® Pentium® 4 處理器所設計。

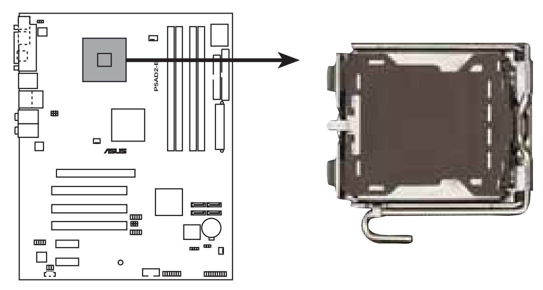


- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

### 2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插槽。

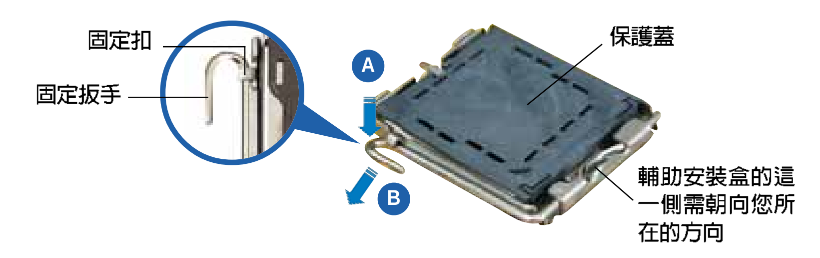



**P5AD2-E Socket 775**



在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

2. 以手指壓下固定扳手並將其稍向左側推（A），這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒（B）。






CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

3. 請順著下圖箭頭所標示的方向將固定扳手鬆開。

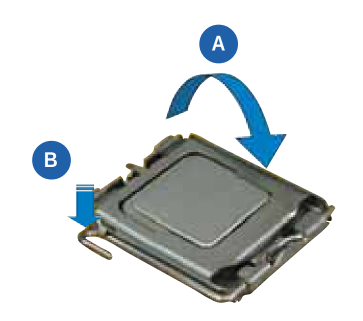
4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起（A），然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除（B）。




5. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



6. 將上蓋重新蓋上，接著將固定扳手朝原方向推回並扣於固定扣上。






CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。

## 2.3.2 安裝散熱片和風扇

Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器需要搭配安裝經過特殊設計的散熱片與風扇，方能得到最佳的散熱效能。



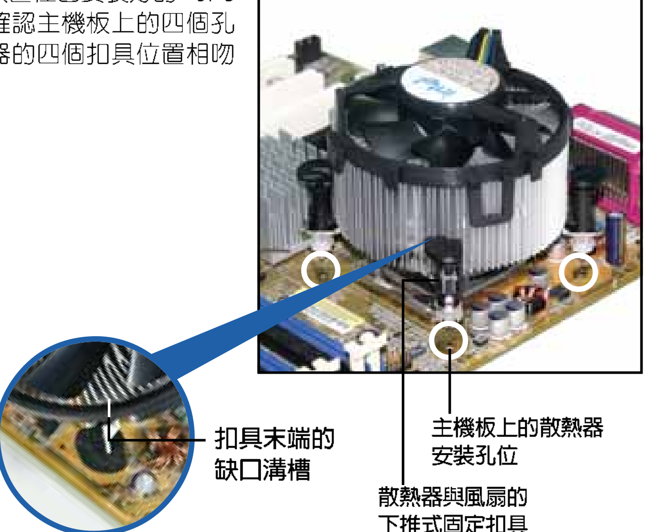
- 若您所購買的是盒裝 Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器，則產品包裝中即已內含有一組專用的散熱片與風扇；若您所購買的是散裝的處理器，請確認您所使用的 CPU 散熱器已通過 Intel® 的相關認證，並具備有 4-pin 電源接頭。
- 盒裝 Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器包裝中的散熱器與風扇，採用下推式固定扣具，因此無須使用任何工具進行安裝。
- 若您所購買的是散裝的 CPU 散熱器與風扇，請在安裝之前確認風扇散熱片上的金屬銅片或者是 CPU 上面有確實塗上散熱膏。



在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

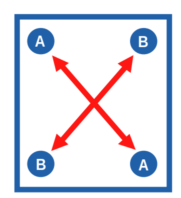
1. 將散熱器放置在已安裝好的 CPU 上方，並確認主機板上的四個孔位與散熱器的四個扣具位置相吻合。

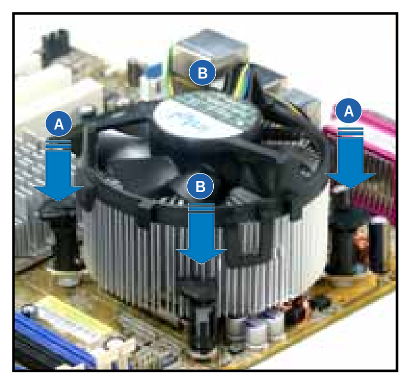




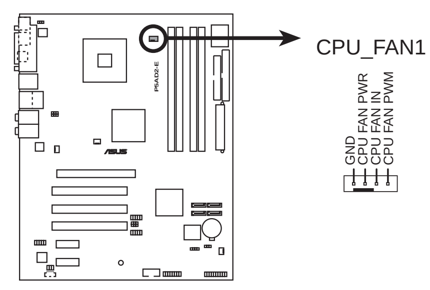

請確認每一個扣具末端的缺口溝槽有確實擺放在正確的位置（上圖以白色陰影作為強調顯示）。

2. 將二組扣具以對角線的順序向下推，使散熱器和風扇能正確地扣合在主機板上。




3. 當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU_FAN1」的電源插槽。




**P5AD2-E CPU fan connector**



若您未連接 CPU_FAN1 的電源插槽，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現「Hardware monitoring errors」的訊息。

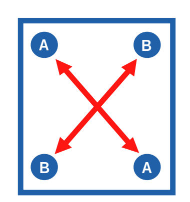
## 2.3.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器和風扇。

1. 先將主機板上連接 CPU 散熱器的電源線從 CPU_FAN1 上移除。
2. 將每個扣具上的旋鈕以逆時鐘方向旋轉，鬆開散熱器固定扣具。



3. 依照順序將扣具扳離主機板上的散熱器插孔，採對角線方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。




4. 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。



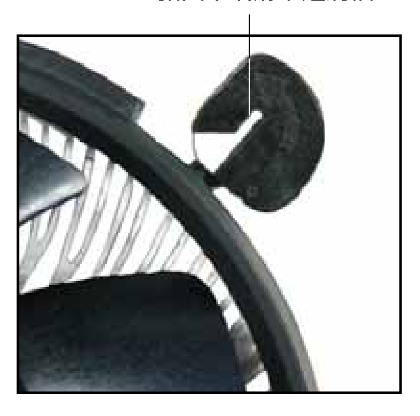
5. 以順時針的方向旋轉每一個扣具至初設定時的位置，如圖所示。




扣具末端的窄道溝槽



扣具末端的缺口溝槽在旋轉後應該指向外面（圖中以白色陰影作為強調顯示）。





關於處理器的安裝，請參考盒裝中的說明文件或處理器包裝盒中的詳細資訊。

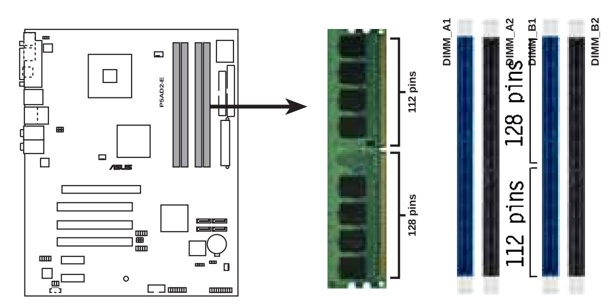
# 2.4 系統記憶體

## 2.4.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR2 DIMM（Double Data Rate 2，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳，而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外，DDR2 記憶體插槽的缺口也與 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。




P5AD2-E DDR2 DIMM sockets

| Channel | 記憶體插槽 |
| --- | --- |
| Channel A | DIMM_A1 與 DIMM_A2 |
| Channel B | DIMM_B1 與 DIMM_B2 |

## 2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

### 記憶體安裝注意事項



- 在雙通道模式的安裝配置中，請使用相同規格與容量的 DDR2 記憶體模組，並將其成對安裝於各通道記憶體模組插槽上（DIMM_A1 + DIMM_A2 = DIMM_B1 + DIMM_B2）。
- 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- 由於南橋晶片資源配置的關係，當四個記憶體插槽都已安裝 1GB 的記憶體模組（總共 4GB），則主機板所偵測到的記憶體容量將會是 3GB 以上（略小於 4GB）。
- 本主機板不支援 128MB 或雙面 x16 個晶片的堆疊式記憶體。

## 記憶體合格供應商列表

### 711 MHz（FSB 1066）*的 DDR2-700/667 記憶體

| DDR2 型式 | 容量 | 供應商 | 型號 | 廠牌 | Side(s) | 使用記憶體晶片 | 記憶體插槽 A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 700 | 256 MB | ELPIDA | EBE25UC8AAFV-DF-E | N/A | SS | E2508AA-DF-E | • | • | • |
| 667 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FGN-CE6 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCE6 | • | • | • |
| 667 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FG0-CE6 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCE6 | • | • | • |
| 667 | 256 MB | Infineon | HYS64T32001HU-3-A | Infineon | SS | HYB18T256800AF3 | • | • | • |
| 667 | 256 MB | Crucial | BL3264AA664.8FB | N/A | SS | N/A | • | • | • |
| 667 | 512 MB | MICRON | MT16HTF6464AY-667B3 | N/A | DS | 4SB42D9CZM | • | • | • |

* 上表所列記憶體為經過華碩驗證並進行超頻測試可達 711 MHz，但是在您的電腦系統中不一定可以執行相同的效能。

### 600 MHz（FSB 800）的 DDR2-700/675/667/533 記憶體

| DDR2 型式 | 容量 | 供應商 | 型號 | 廠牌 | Side(s) | 使用記憶體晶片 | 記憶體插槽 A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 700 | 256 MB | ELPIDA | EBE25UC8AAFV-DF-E | N/A | SS | E2508AA-DF-E | • | • | • |
| 700 | 512 MB | ELPIDA | EBE52UC8AAFV-DF-E | N/A | DS | E2508AA-DF-E | • | • | • |
| 675 | 512 MB | CORSAIR | CM2X512-5400C4PRO | N/A | DS | N/A | • | • | • |
| 667 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FGN-CE6 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCE6 | • | • | • |
| 667 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FG0-CE6 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCE6 | • | • | • |
| 667 | 256 MB | Infineon | HYS64T32001HU-3-A | Infineon | SS | HYB18T256800AF3 | • | • | • |
| 667 | 256 MB | Crucial | BL3264AA664.8FB | N/A | SS | N/A | • | • | • |
| 667 | 512 MB | MICRON | MT16HTF6464AY-667B3 | MICRON | DS | 4SB42D9CZM | • | • | • |
| 533 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6553BG0-CD5 | SAMSUNG | SS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 533 | 1024 MB | SAMSUNG | M378T2953BG0-CD5 | SAMSUNG | DS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 533 | 256 MB | SAMSUNG | M378T3253FG0-CD5 | SAMSUNG | SS | K4T56083QF-GCD5 | • | • | • |
| 533 | 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FG0-CD5 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCD5 | • | • | • |
| 533 | 512 MB | Infineon | HYS64T64000GU-3.7-A | Infineon | SS | HYB18T512800AC37 | • | • | • |
| 533 | 256 MB | Infineon | HYS64T32000HU-3.7-A | Infineon | SS | HYB18T512160AF-3.7 | • | • | • |
| 533 | 1024 MB | Infineon | HYS64T128020HU-3.7-A | Infineon | DS | HYB18T512800AF37 | • | • | • |
| 533 | 512 MB | CORSAIR | CM2X512-4200 | N/A | DS | N/A | • | • | • |
| 533 | 1024 MB | MICRON | MT16HTF12864AY-53EA1 | MICRON | DS | 4JAIID9CRZ | • | • | • |
| 533 | 512 MB | MICRON | MT16HTF6464AY-53EB2 | MICRON | DS | 4FBIID9CHM | • | • | • |
| 533 | 1024 MB | MICRON | MT16HTF12864AY-53EA1 | MICRON | DS | 4MAIID9CRZ | • | • | • |
| 533 | 256 MB | Kingston | KVR533D2N4/256 | Infineon | SS | HYB18T512160AC-3.7 | • | • | • |
| 533 | 512 MB | Kingston | KVR533D2N4/512 | ELPIDA | SS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 533 | 512 MB | ELPIDA | EBE51UD8ABFA-5C-E | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 533 | 1024 MB | ELPIDA | EBE11UD8ABFA-5C-E | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |

Side(S)：SS － 單面顆粒記憶體模組，DS － 雙面顆粒記憶體模組

**記憶體插槽：**

A－在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。

B－支援安裝二組記憶體模組在黃色或黑色插槽，意即二組記憶體模組都安裝在黃色插槽，或二組都安裝在黑色插槽，作為一對雙通道記憶體模組設定。

C－支援安裝四組記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道記憶體模組設定。



請造訪華碩公司的網站（http://tw.asus.com）來查看最新的 DDR2-711MHz（FSB 1066）/DDR2-600MHz（FSB 800）/DDR2-533MHz（FSB 1066/800）記憶體供應商列表。

DDR2-533

| 容量 | 供應商 | 型號 | 廠牌 | Side(s) | 使用記憶體晶片 | 記憶體插槽 A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 256 MB | ELPIDA | EBE25UC8AAFV-DF-E | N/A | SS | E2508AA-DF-E | • | • | • |
| 512 MB | SAMSUNG | M378T6553BG0-CD5 | SAMSUNG | SS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 1024 MB | SAMSUNG | M378T2953BG0-CD5 | SAMSUNG | DS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 256 MB | SAMSUNG | M378T3253FG0-CD5 | SAMSUNG | SS | K4T56083QF-GCD5 | • | • | • |
| 512 MB | SAMSUNG | M378T6453FG0-CD5 | SAMSUNG | DS | K4T56083QF-GCD5 | • | • | • |
| 512 MB | Infineon | HYS64T64000GU-3.7-A | Infineon | SS | HYB18T512800AC37 | • | • | • |
| 512 MB | CORSAIR | CM2X512-4200 | N/A | DS | N/A | • | • | • |
| 512 MB | MICRON | MT16HTF6464AG-53EB2 | MICRON | DS | 4FBIID9BQM | • | • | • |
| 1024 MB | MICRON | MT16HTF12864AY-53EA1 | MICRON | DS | 4JAIID9CRZ | • | • | • |
| 256 MB | MICRON | MT8HTF3264AY-53EB3 | MICRON | SS | 4FBIID9CHM | • | • | • |
| 512 MB | MICRON | MT16HTF6464AY-53EB2 | MICRON | DS | 4FBIID9CHM | • | • | • |
| 1024 MB | MICRON | MT16HTF12864AY-53EA1 | MICRON | DS | 4MAIID9CRZ | • | • | • |
| 1024 MB | Kingston | KVR533D2N4/1G | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 512 MB | Kingston | KVR533D2N4/512 | ELPIDA | SS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 512 MB | Hynix | HYMP564U648-C4 | N/A | SS | HY5PS12821F-C4 | • | • | • |
| 1024 MB | Hynix | HYMP512U648-C4 | N/A | DS | HY5PS12821F-C4 | • | • | • |
| 1024 MB | Hynix | HYMP512U648-C4 | N/A | DS | HY5PS12821FP-C4 | • | • | • |
| 512 MB | ELPIDA | EBE51UD8ABFA-5C | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 512 MB | ELPIDA | EBE51UD8ABFA-5C-E | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 1024 MB | ELPIDA | EBE11UD8ABFA-5C-E | ELPIDA | DS | E5108AB-5C-E | • | • | • |
| 512 MB | KINGMAX | KLBC28K-38MP4 | N/A | DS | 4IBIID9BQM | • | • | • |
| 256 MB | KINGMAX | KLBB68K-38MP4 | N/A | SS | 4KBIID9BQM | • | • | • |
| 1024 MB | KINGMAX | KLBD48K-A8MP4 | MICRON | DS | 4MAIID9CRZ | • | • | • |
| 512 MB | KINGMAX | KLBC28K-A8EP4 | ELPIDA | SS | E5108AB-5C-E | • | • | |
| 512 MB | TwinMOS | 8D-22JB5-K2T | SAMSUNG | SS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 512 MB | Apacer | 78.91066.460 | SAMSUNG | SS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 1024 MB | Apacer | 78.01066.460 | SAMSUNG | DS | K4T51083QB-GCD5 | • | • | • |
| 1024 MB | Apacer | 78.01066.110 | Infineon | DS | HYB18T512800AC37 | • | • | • |
| 256 MB | BRAIN POWER | BS212-1-256M-MIC-533 | N/A | SS | 4CBIIZ9BQT | • | • | • |
| 512 MB | BRAIN POWER | BS213-1-512M-MIC-533 | N/A | DS | 4CBIIZ9BQT | • | • | • |
| 512 MB | Geil | GX2 1GB4200DC | N/A | SS | N/A | • | • | • |
| 256 MB | NANYA | NT256T64UH4A0F-37B | NANYA | SS | NT5TU32M16AF-37B | • | • | • |
| 512 MB | NANYA | NT512T64U88A0F-37B | NANYA | SS | NT5TU64M8AF-37B | • | • | • |
| 512 MB | elixir | M2U51264TU88A0F-37B | N/A | SS | N2TU51280AF-3C | • | • | • |
| 512 MB | A-DATA | M2OAD2G3H3110A1B0E | A-DATA | SS | AD29608A8A-375D | • | • | • |
| 256 MB | Ballistix | BL3264AA53V.8FB | N/A | SS | N/A | • | • | • |
| 512 MB | Ballistix | BL6464AA53V.16FB | N/A | DS | N/A | • | • | • |

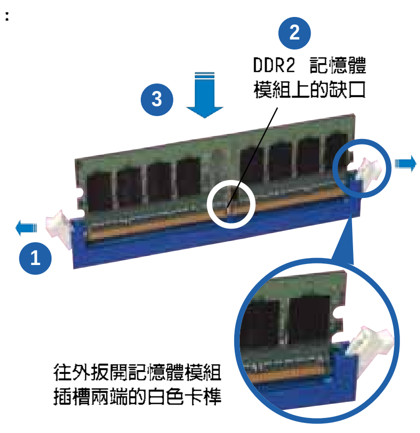
## 2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/移除記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。






- 由於 DDR DIMM 記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體模組，請勿將 DDR 記憶體模組安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

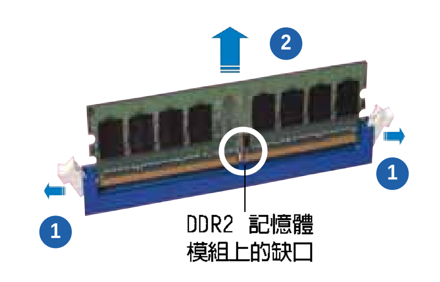
## 2.4.4 取出記憶體模組

請依照下面步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫取出記憶體模組的同時，您可以用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免跳出而損及記憶體模組。




2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

# 2.5 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了擴充插槽，在接下來的次章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。



安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

## 2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

## 2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啓動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

## 2.5.3 指定中斷要求

### 標準中斷要求使用一覽表

| IRQ | 優先權 | 指定功能 |
|---|---|---|
| 0 | 1 | 系統計時器 |
| 1 | 2 | 鍵盤控制器 |
| 2 | N/A | 重新指派給 IRQ#9 |
| 3* | 11 | 通訊連接埠（COM 2） |
| 4* | 12 | 通訊連接埠（COM 1） |
| 5* | 13 | 可設定之岔斷控制卡 |
| 6 | 14 | 標準軟式磁碟機控制卡 |
| 7* | 15 | 印表機埠（LPT 1） |
| 8 | 3 | 系統 CMOS/即時時鐘 |
| 9* | 4 | 可設定之岔斷控制卡 |
| 10* | 5 | 可設定之岔斷控制卡 |
| 11* | 6 | 可設定之岔斷控制卡 |
| 12* | 7 | PS/2 相容滑鼠連接埠 |
| 13 | 8 | 數值資料處理器 |
| 14 | 9 | 第一組 IDE 通道 |
| 15 | 10 | 第二組 IDE 通道 |

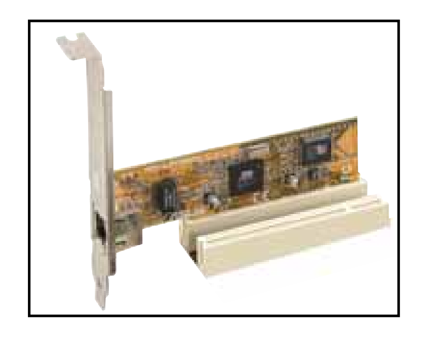
*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用

### 本主機板使用的中斷要求一覽表

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第 1 組 PCI 插槽 | – | – | – | – | – | – | 使用 | – |
| 第 2 組 PCI 插槽 | – | – | – | – | – | 共享 | – | – |
| 第 3 組 PCI 插槽 | – | 共享 | – | – | – | – | – | – |
| PCI E x16 插槽 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 第 1 組 PCI E x1 插槽 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 第 2 組 PCI E x1 插槽 | – | – | – | 共享 | – | – | – | – |
| 內建 USB 控制器 1 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 內建 USB 控制器 2 | – | 共享 | – | – | – | – | – | – |
| 內建 USB 控制器 3 | – | – | 使用 | – | – | – | – | – |
| 內建 USB 控制器 4 | – | – | – | 共享 | – | – | – | – |
| 內建 USB 2.0 控制器 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 內建 IDE 連接埠 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 內建 SATA 連接埠 | – | 共享 | – | – | – | – | – | – |
| 內建 Azalia 音效 | 共享 | – | – | – | – | – | – | – |
| 內建網路 LAN1 | – | 共享 | – | – | – | – | – | – |

## 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、S C S I 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。這一張圖示展示 PCI 介面網路卡安裝在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。



## 2.5.5 PCI Express x16 介面卡插槽

本主機板提供支援 x16 規格的 PCI Express 介面卡插槽。這一張圖示展示顯示卡安裝在 PCI Express x16 介面卡擴充插槽的情形。



## 2.5.6 PCI Express x1 介面卡插槽

本主機板提供支援 x1 規格的 PCI Express 介面卡插槽。這一張圖示展示網路卡安裝在 PCI Express x1 介面卡擴充插槽的情形。



## 2.6 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除（CLRTC1）

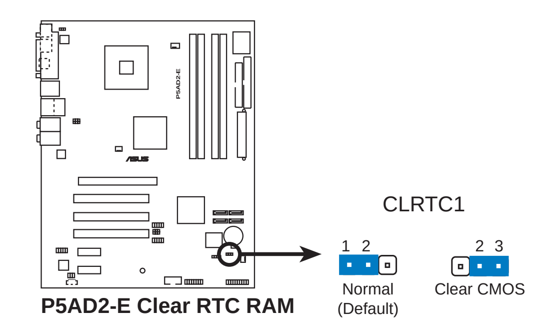
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC1 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 上電源線，開啟電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。
7. 在 BIOS 中，請載入預設值或是重新輸入相關數值。



除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。




P5AD2-E Clear RTC RAM

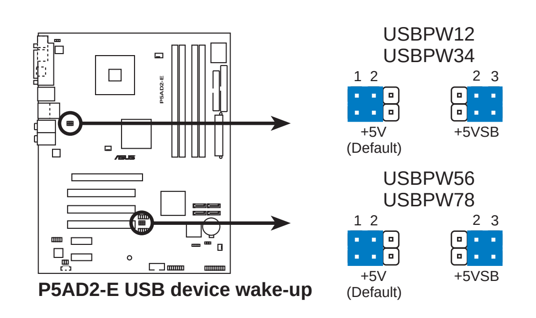


如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R（CPU 自動參數回復）功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。

2. USB 裝置喚醒功能設定（3-pin USBPW12，USBPW34，USBPW56，USBPW78）

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延緩更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。

USBPW12 和 USBPW34 這二組設定是設計給電腦主機後方面板的 USB 裝置埠使用；而 USBPW56 與 USBPW78 這二組設定則是提供給主機板內建的 USB 擴充套件排線插槽使用。



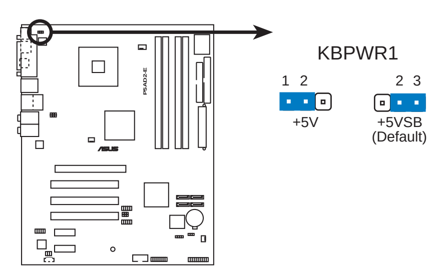

P5AD2-E USB device wake-up



1. 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
2. 無論電腦處於一般工作狀態或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力（+5VSB）。

3. 鍵盤喚醒功能設定（3-pin KBPWR1）

您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR1 設為 [2-3] 短路（+5VSB）。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。本功能的出廠預設值為 [2-3] 短路（+5VSB）。

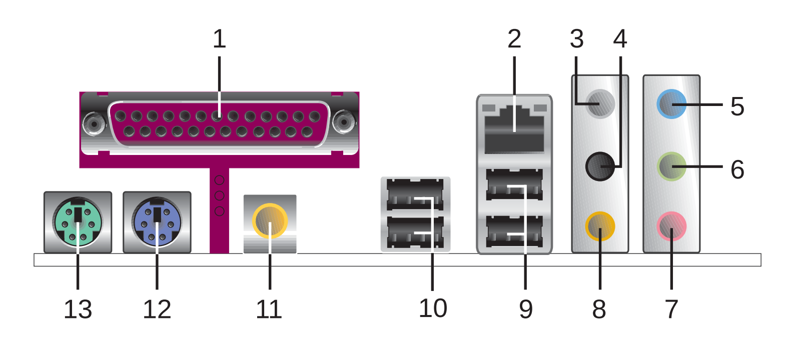



P5AD2-E Keyboard power setting

# 2.7 元件與周邊裝置的連接

## 2.7.1 後側面板連接埠

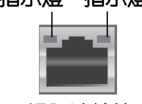
本節將個別描述主機板後側面板的接針、接頭等的功能。




1. **並列埠**：這組 25-pin 連接埠可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
2. **RJ-45 網路連接埠**：這組連接埠可經網路線連接至區域網路（LAN，Local Area Network）。請參考下表中各燈號的說明。

### 網路指示燈之燈號說明

| ACT/LINK 指示燈 | | SPEED 指示燈 | |
|---|---|---|---|
| 狀態 | 描述 | 狀態 | 描述 |
| 關閉 | 沒有連線 | 關閉 | 連線速度 10 Mbps |
| 綠色燈號 | 連線 | 橘色燈號 | 連線速度 100 Mbps |
| 閃爍 | 資料傳輸中 | 綠色燈號 | 連線速度 1 Gbps |




3. **後置環繞喇叭接頭（灰色）**：在四聲道、六聲道、八聲道的音效設置模式下，這個接頭可以連接後置喇叭。
4. **側邊環繞喇叭接頭（黑色）**：在八聲道音效設置下，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。
5. **音源輸入接頭（淺藍色）**：您可以將錄音機、音響等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。
6. **音效輸出接頭（草綠色）**：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六聲道與八聲道的喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。



音效輸出、音效輸入與麥克風接頭的功能會隨著聲道音效設定的改變而改變，如下頁表格所示。

7. **麥克風接頭（粉紅色）**：此接頭連接至麥克風。

8. **中置聲道／重低音喇叭接頭（黃橘色）**：在六聲道或八聲道模式下，本接頭可用來連接中置/重低音喇叭側邊環繞喇叭。

## 二、四、六或八聲道音效設定

| 接頭 | 設定與功能 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 耳機/二聲道喇叭輸出 | 四聲道喇叭輸出 | 六聲道喇叭輸出 | 八聲道喇叭輸出 |
| 淺藍色 | 聲音輸入端 | 聲音輸入端 | 聲音輸入端 | 聲音輸入端 |
| 草綠色 | 聲音輸出端 | 前置喇叭輸出 | 前置喇叭輸出 | 前置喇叭輸出 |
| 粉紅色 | 麥克風輸入端 | 麥克風輸入端 | 麥克風輸入端 | 麥克風輸入端 |
| 灰色 | – | 後置喇叭輸出 | 後置喇叭輸出 | 後置喇叭輸出 |
| 黑色 | – | – | – | 側邊喇叭輸出 |
| 黃橘色 | – | – | 中央聲道/重低音喇叭輸出 | 中央聲道/重低音喇叭輸出 |

9. **USB 2.0 裝置連接埠（3 和 4）**：這兩組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

10. **USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）**：這兩組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

11. **S/PDIF 同軸排線輸出接頭**：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。

12. **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）**：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

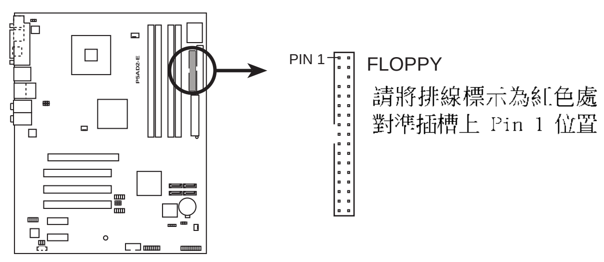
13. **PS/2 滑鼠連接埠（綠色）**：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。

## 2.7.2 內部連接埠

本節將個別描述主機板上所有的接針、接頭等的功能說明。

1. **軟碟機連接插槽（34-1 pin FLOPPY）**

這個插槽用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



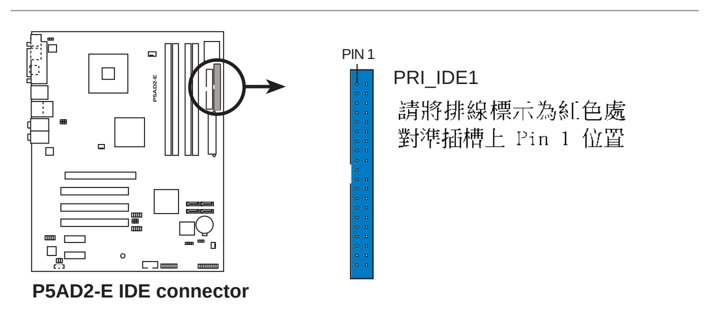

**P5AD2-E Floppy disk drive connector**

2. **IDE 裝置連接插槽（40-1 pin PRI_IDE1）**

這個插槽用來安裝 Ultra DMA/100/66 連接排線，Ultra DMA/100/66 排線有三個連接插頭，將排線上藍色端的插頭插在主機板上的 IDE 插槽，然後將排線上灰色端的插頭接在當作 master 裝置的 UltraDMA100/66 IDE 裝置（如硬碟）上，最後再將排線上黑色端的插頭接在當作 slave 裝置的 UltraDMA100/66 IDE 裝置（如光碟機、硬碟）上。如果您使用同一條排線連接兩台硬碟，您必須參閱您第二台硬碟的使用說明書來調整跳線帽，以便讓第二台硬碟成為 Slave 模式。如果您擁有兩台以上的 UltraDMA100/66 裝置，那麼您則必須再另外添購 UltraDMA100/66 用的排線。



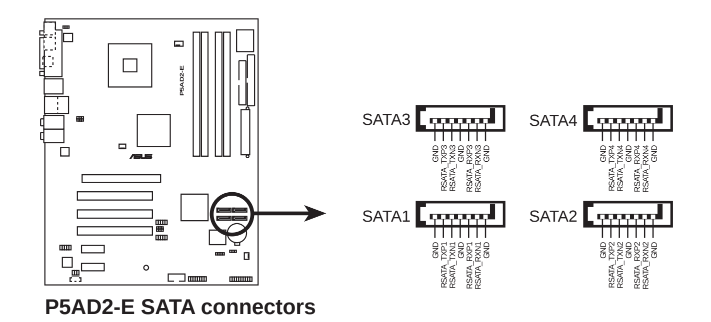
- 每一個 IDE 裝置插槽的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 UltraDMA 100/66 IDE 裝置。




**P5AD2-E IDE connector**

3. Serial ATA 裝置連接插槽（7-pin SATA1[紅色]，SATA2[紅色]，SATA3 [黑色]，SATA4[黑色]）

本主機板提供了新世代的連接插槽，可支援使用細薄的 Serial ATA 排線連接 Serial ATA 硬碟。




**P5AD2-E SATA connectors**



Serial ATA 重點提示：

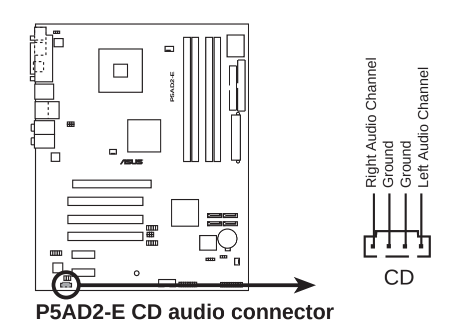
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4。
- 當所使用的插槽設定為 Standard IDE 模式時，請將主要的（開機）硬碟連接在 SATA1 或 SATA2 插槽，請參考下表的建議使用說明。

## Serial ATA 硬碟安裝建議使用說明

| 插槽 | 顏色 | 設定模式 | 使用硬碟 |
|---|---|---|---|
| SATA1/SATA2 | 紅色 | Master | 開機硬碟 |
| SATA3/SATA4 | 黑色 | Slave | 資料硬碟 |

4. **內建音效訊號接收插槽（4-pin CD）**

這些連接插槽用來接收從光碟機裝置所傳送出來的音源訊號。



P5AD2-E CD audio connector

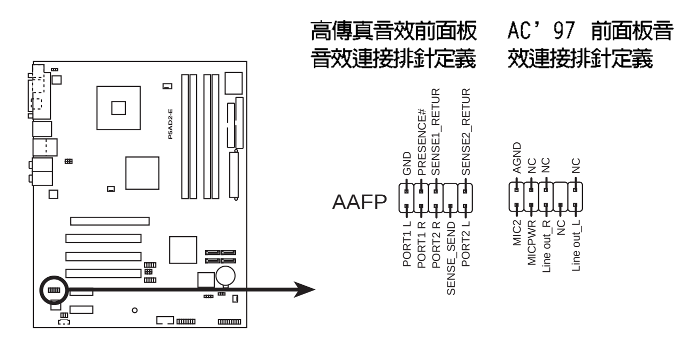


當您要使用本插槽時，請確認您的音效程式已經啟動 CD-in 功能。

5. **前面板音效連接排針（10-1 pin AAFP）**

這組音效外接排針供您連接到 Intel 的前面板音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 HD Audio 或 AC'97 音效標準。

將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



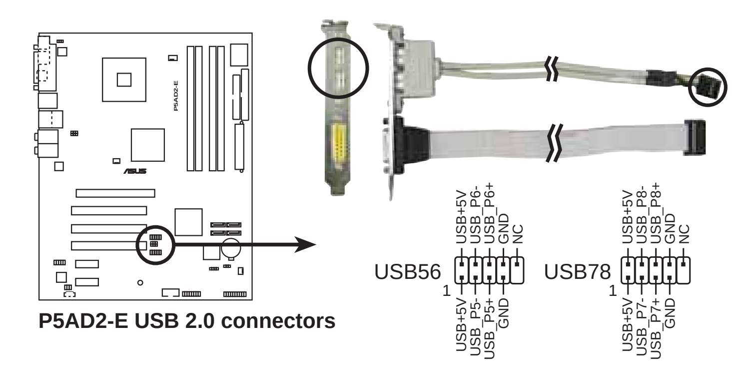
P5AD2-E Analog front panel connector



- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 本項目的預設值為 legacy AC'97 audio，若是您要將支援高傳真音效功能的前面板音效模組連接到這組排針，請將 BIOS 程式中的 Front Panel Support Type 項目設定為 [HD Audio]。請參考 4-29 頁的說明。

## 6. USB 擴充套件排線插槽（10-1 pin USB56，USB78）

若位於主機機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，本主機板提供了二組 USB 擴充套件排線插槽。這二組 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接 、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



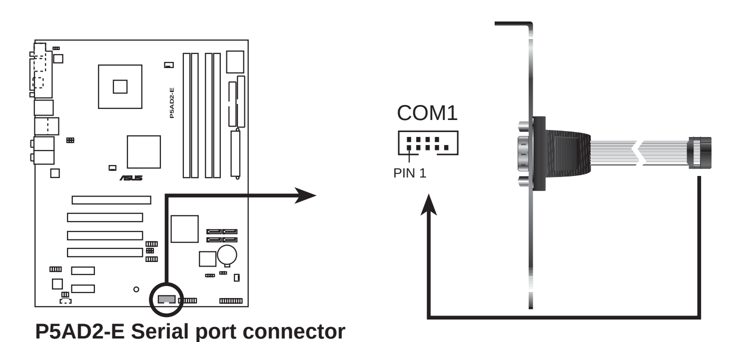
P5AD2-E USB 2.0 connectors





## 7. 序列埠 COM1 插槽（10-1 pin COM1）

序列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機或數位相機等其他裝置使用，您可以透過 BIOS 設定程式來設定序列埠功能。要使用本主機板的 COM，您必須將包裝中的後機殼連接 COM1 擋板模組，先行安插在主機板上的 COM1 插槽上，然後將要連接到 COM1 的裝置連接妥當。

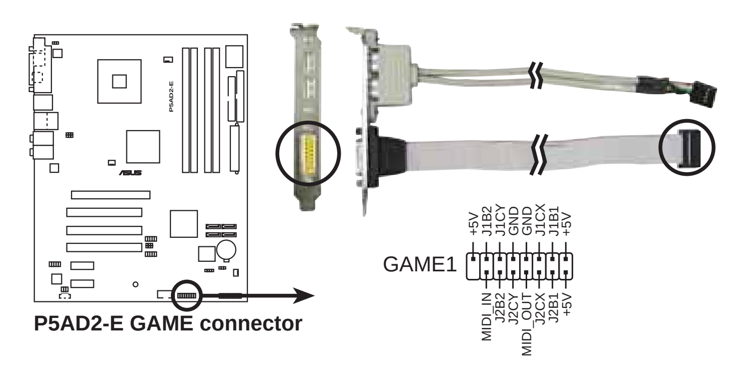


P5AD2-E Serial port connector



8. **遊戲搖桿/MIDI 連接排針（16-1 pin GAME1）**

這組排針支援搖桿/MIDI 模組。如果您的包裝內附有選購的搖桿/MIDI 模組，請將搖桿/MIDI 模組的排線連接到這個排針上。在這個模組上的搖桿/MIDI 連接埠可以連接搖桿或遊戲控制器，也可以連接可以演奏或編輯音效檔案的 MIDI 裝置。



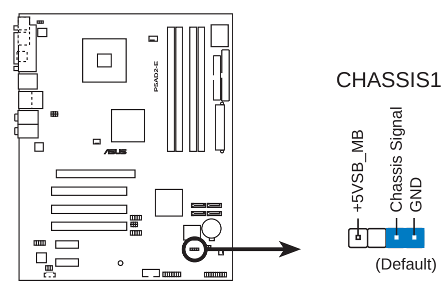

**P5AD2-E GAME connector**



9. **機殼開啓警示排針（4-1 pin CHASSIS1）**

這組排針提供給設計有機殼開啓偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啓偵測感應器或者微型開關。在本功能啓用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啓事件。

本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASSIS1 排針中標示著「Chassis Signal」和「GND」的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「GND」的針腳上移除。



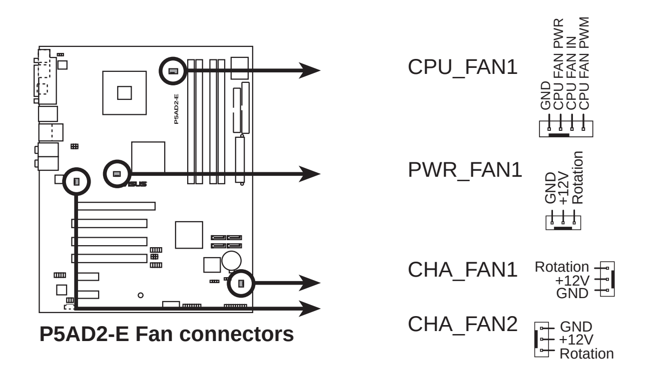

**P5AD2-E Chassis intrusion connector**

10. **中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插槽**（3-pin CPU_FAN1，PWR_FAN1，CHA_FAN1，CHA_FAN2）

您可以將 350～2000 毫安（最大 24 瓦）或者一個合計為 1～3.48 安培（最大 41.76 瓦）/+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端（+12V），黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端（GND）。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。




**P5AD2-E Fan connectors**

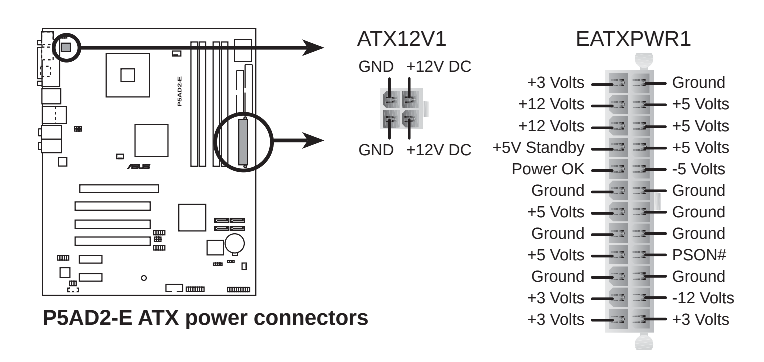


僅有支援 CPU 風扇（CPU_FAN1）與機殼風扇（CHA_FAN1）插槽支援華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇功能。

### 11. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR1，4-pin ATX12V1）

這些電源插槽用來連接到一個 ATX +12V 電源供應器。電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。

除了所提供的 24 孔位 EATXPWR1 電源插槽之外，本主機板另外還配置了一組專門提供給中央處理器使用的 +12V 電源插槽。為了讓處理器有足夠且穩定的工作電壓，我們建議您務必連接此組電源插槽。




**P5AD2-E ATX power connectors**



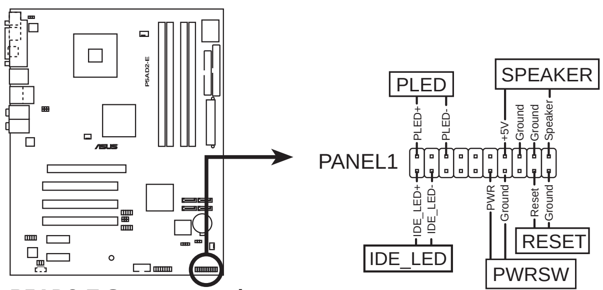
- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器（PSU），才能提供至少 350W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。這個電源供應器擁有 24-pin 和 4-pin ATX 電源插頭。
- 建議您不要使用 20-pin ATX 電源供應器，若是您要使用擁有 20-pin 和 4-pin ATX 電源插頭的電源供應器，請確認您的 20-pin ATX 12V 電源供應器在 +12V 供電線路上能夠提供至少 15 安培的電流與 350W 的電源。
- 請務必連接 4-pin ATX +12V 電源插槽，否則將無法正確啟動電腦。
- ATX 12V Spec. 2.0 350W 電源供應器經過以下配備的主機板電源供應測試。

  處理器： Intel® Pentium® 4 3.6 GHz
  記憶體： 512 MB DDR2 (x 4)
  顯示卡： PCI Express x16 Nvidia EN5900
  Parallel ATA 硬體裝置： IDE hard disk drive (x 2)
  Serial ATA 硬體裝置： SATA hard disk drive
  光學硬體裝置： CD-ROM (x 2)
  SCSI 硬體裝置： SCSI 卡與 SCSI 硬碟

- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。

12.系統控制面板連接排針（20-pin PANEL1）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。




P5AD2-E System panel connector



系統控制面板連接排針以不同的顏色來表示不同功能裝置的連接排針，可以讓您更容易的辨識以及更快速的連接安裝。請參考下述項目中對於各個裝置的顏色說明。

- **系統電源指示燈連接排針（3-1 pin PLED，綠色）**

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- **IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED，紅色）**

您可以連接此組 IDE_LED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈號，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- **機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER，橘色）**

這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- **ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW，黃色）**

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- **軟開機開關連接排針（2-pin RESET，藍色）**

這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

# 第三章

本章節說明開啓電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

# 開 啓 電 源

# 章節提綱

# 3.1 第一次啓動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啓以下周邊的電源：
   a. 顯示器
   b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）
   c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啓動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

## AMI BIOS 嗶聲所代表的意義

| 嗶聲 | 意義 |
|---|---|
| 一短嗶聲 | 鍵盤控制器、時間更新錯誤，無 Master 裝置被偵測到 |
| 兩連續嗶聲後跟隨兩短嗶聲 | 軟碟控制器失效 |
| 兩連續嗶聲後跟隨四短嗶聲 | 硬體組件失效 |

7. 在電源開啓之後可按下 <Del> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第四章部份。

# 3.2 關閉電源

在您關閉電源之前，必須先依照正常程序離開作業系統，然後才能斷電關機。如果您使用的是 ATX 規格的電源供應器，在離開或結束作業系統之後，按下電源開關即可關機。

## 3.2.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows® 2000：

1. 按下「**開始**」，選擇「**關機**」。
2. 然後按下「**確定**」來關機。
3. 當 Windows® 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

如果您使用的作業系統為 Windows® XP：

1. 按下「**開始**」，選擇「**電腦關機**」。
2. 然後在「**電腦關機**」視窗中，選擇「**關機**」來正式關閉電腦。
3. 當 Windows® 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

## 3.2.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

# 第四章

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定是讓您的系統性能再提昇的要角。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

# BIOS 程 式 設 定

# 章節提綱

# 4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS（Basic Input/Output System）設定。

1. **ASUS AFUDOS**：在 DOS 模式下，以開機磁片來更新 BIOS 程式。
2. **ASUS CrashFree BIOS 2**：當 BIOS 程式毀損時，以開機磁片或驅動程式及公用程式光碟來更新 BIOS 程式。
3. **ASUS EZ Flash**：在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，以磁碟片更新 BIOS 程式。
4. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將**主機板原始的 BIOS 程式**備份到一片**開機片**中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

## 4.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

**在 DOS 作業系統下**

a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 進入 DOS 模式後，鍵入 **format A:/S**，然後按下 <Enter> 按鍵。

**在 Windows ME 作業系統下**

a. 由 Windows 桌面點選「**開始**」→「**設定**」→「**控制台**」。

b. 在控制台中雙擊「**新增/移除程式**」。

c. 點選「**開機片**」標籤，接著按下「**建立開機片**」。

d. 當要求插入磁片的對話框出現時，選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中，依照螢幕上的指示就可完成製作開機片程序。

**在 Windows XP 作業系統下**

a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 由 Windows 桌面點選「**開始**」→「**我的電腦**」。

c. 點選「**3 1/2 磁碟機**」圖示。

d. 從選單中點選「**File**」，然後選擇「**Format**」，會出現「**Format 3 1/2 Floppy Disk**」視窗畫面。

e. 點選「**Create a MS-DOS startup disk**」，接著按下「**開始**」。

**在 Windows 2000 作業系統下**

a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 將 Windows 2000 光碟放入光碟機中。

c. 點選「**開始**」，然後選擇「**Run**」。

d. 鍵入 **D:\bootdisk\makeboot a:**

   假設你的光碟機為 D 槽。

e. 按下 <Enter> 然後按照螢幕視窗的指示操作。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

## 4.1.2 使用 AFUDOS 更新 BIOS 程式

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製至磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。

### 複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 600KB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動程式與公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

**afudos /o[filename]**

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

**主檔名　副檔名**

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
    Reading flash ..... done
    Write to file ..... ok
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面。

## 更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入**正確的 BIOS 檔案名稱**。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公用程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

**afudos /i[filename]**

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5AD2EB.rom
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5AD2EB.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

    WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
    Reading file ..... done
    Reading flash .... done

    Advance Check ....
    Erasing flash .... done
    Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iP5AD2EB.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
    Reading file ..... done
    Reading flash .... done

    Advance Check ....
    Erasing flash .... done
    Writing flash .... done
    Verifying flash .. done
    Please restart your computer
A:\>
```

## 4.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。



1. 在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨主機板附贈的驅動程式及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 請確認在磁片中的 BIOS 檔案有重新命名為「P5AD2EB.ROM」。

### 使用磁碟片回復 BIOS 程式

請依照以下步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式。

1. 啓動系統。
2. 將存有原始的或最新的 BIOS 程式的磁片放入磁碟機中。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中所存有的原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5AD2EB.rom". Completed.
Start flashing...
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

## 使用公用程式光碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟回復 BIOS 程式。

1. 將磁碟機中的磁片取出，然後啓動系統。
2. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

4. 當系統偵測磁碟機內並無置放磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟片與檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found.
Reading file "P5AD2EB.rom". Completed.
Start flashing...
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 更新完成時，會自動重新開機。



在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站（http://tw.asus.com）來下載最新的 BIOS 檔案。

## 4.1.4 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

華碩 EZ Flash 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Alt> + <F2> 就可以進入 EZ Flash 程式。

### 使用 EZ Flash 更新 BIOS 程式

1. 從華碩網站上（www.asus.com.tw）下載最新的 BIOS 檔案，將此檔案重新命名為 P5AD2EB.ROM，並儲存在磁片中。
2. 重新開機。
3. 在開機之後，系統仍在自我測試（POST）時，按下 <Alt> + <F2> 進入如下圖的畫面，開始執行 EZ Flash 程式。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
```

4. 把存有最新的 BIOS 檔案的磁片放入磁碟機中，若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，EZ Flash 程式就會開始進行 BIOS 程式更新的程序，並在更新後自動重新開機。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5AD2EB.rom". Completed.
Start erasing.......|
Start Programming...|
Flashed successfully. Rebooting.
```



- 請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！
- 若是磁碟機讀取不到磁片，您就會收到一個錯誤訊息，即「Floppy not found」。若是在磁片中讀取不到正確的 BIOS 檔案，您就會收到一個錯誤訊息，即「P5AD2EB.ROM not found」，請確認您是否有將所下載的最新 BIOS 檔案更名為「P5AD2EB.ROM」。

## 4.1.5 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路連上網際網路。

### 安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式。

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機中，會出現「**驅動程式**」選單。
2. 點選「**公用程式**」標籤，然後點選「**華碩線上更新程式 VX.XX.XX**」。請參考 5-4 一節中公用程式的視窗畫面。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

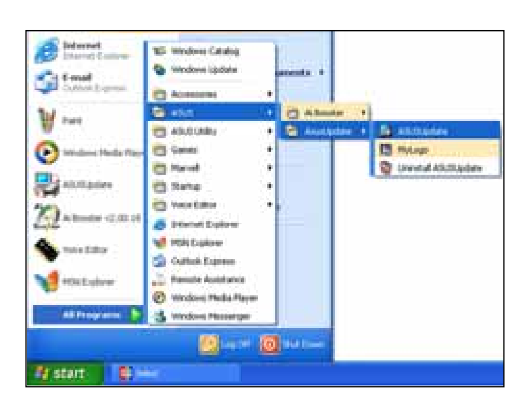


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的應用程式關閉。

## 使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式。

1. 點選「**開始→程式集**→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。




2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。




3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」 由系統自行決定。按下「Next」繼續。



4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。

5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。




## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。

1. 點選「**開始→程式集→A S U S →ASUSUpdate→ASUSUpdate**」執行華碩線上更新主程式。

2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。




3. 在「**開啟**」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「**儲存**」。

4. 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



# 4.2 BIOS 程式設定

BIOS（Basic Input and Output System；基本輸出入系統）是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體（CMOS RAM）中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失（隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失）。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

在開機之後，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啓動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啓動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。



1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「4.7 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站（http://tw.asus.com）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

# 4.2.1 BIOS 程式選單介紹




# 4.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

| | |
|---|---|
| Main | 本項目提供系統基本設定。 |
| Advanced | 本項目提供系統進階功能設定。 |
| Power | 本項目提供電源管理模式設定。 |
| Boot | 本項目提供開機磁碟設定。 |
| Exit | 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。 |

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

# 4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

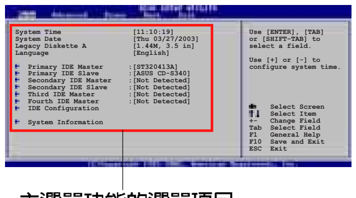


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 4.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

點選選單中的其他項目（例如：Advanced、Power、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。




## 4.2.5 子選單

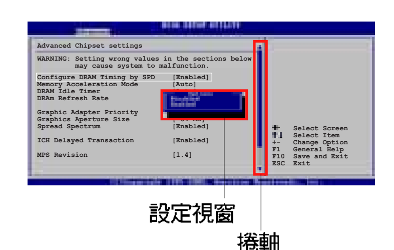
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 4.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。

## 4.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。




## 4.2.8 捲軸

在選單畫面的右方若出現如右圖的捲軸畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用**上/下方向鍵**或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

## 4.2.9 線上操作說明

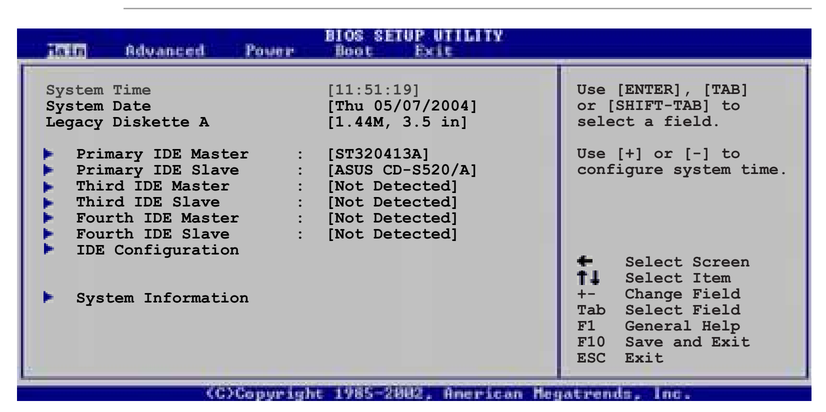
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

# 4.3 主選單（Main Menu）

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。



請參閱「4.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。




## 4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

## 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

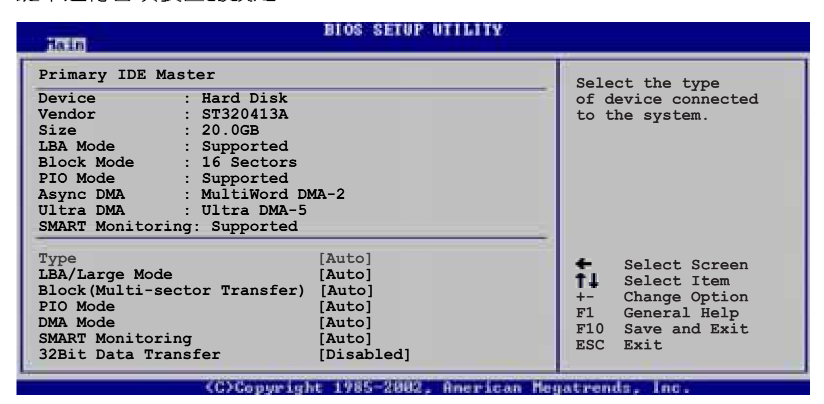
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

## 4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

## 4.3.4 IDE 裝置選單（Primary，Third and Fourth IDE Master/Slave）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。




在畫面中出現的各個欄位（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 與 SMART monitoring）的數值皆為 BIOS 程式自動偵測裝置而得。若欄位顯示為 N/A ，代表沒有裝置連接於此系統。

### Type [Auto]

本項目可讓您選擇 IDE 裝置類型。選擇 Auto 設定值可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 CDROM 設定值則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 ARMD（ATAPI 可移除式媒體裝置）設定值則是設定 IDE 裝置為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁光碟機等。設定值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

### LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA 模式。設定為 [Auto] 時，系統可自行偵測裝置是否支援 LBA 模式，若支援，系統將會自動調整為 LBA 模式供裝置使用。設定值有：[Disabled] [Auto]。

### Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

開啟或關閉資料同時傳送多個磁區功能。當您設為 [Auto] 時，資料傳送便可同時傳送至多個磁區，若設為 [Disabled]，資料傳送便只能一次傳送一個磁區。設定值有：[Disabled] [Auto]。

### PIO Mode [Auto]

選擇 PIO 模式。設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

### SMART Monitoring [Auto]

開啓或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### 32Bit Data Transfer [Disabled]

開啓或關閉 32 位元資料傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.3.5 IDE 裝置設定（IDE Configuration）

本選單讓您設定或變更 IDE 裝置的相關設定。選擇您想要的項目並按 ＜Enter＞ 鍵來進行各項裝置的設定。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

IDE Configuration                                      When in AHCI/RAID
                                                       mode SATA
Configure SATA As               [Standard IDE]         controller is
Onboard IDE Operate Mode        [Enhanced Mode]        forced to Native
   Enhanced Mode Support On     [S-ATA]                mode.

IDE Detect Time Out (Sec)       [35]
```

### Configure SATA As [Standard IDE]

本項目用來設定 Serial ATA 硬體裝置的相關設定。

AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啓動進階的 Serial ATA 功能，藉由原生指令排序技術來提升工作效能。

若要建構 RAID 0、RAID 1 或使用 Intel® Matrix Storage 技術，請將本項目設定為 [RAID]。

若要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [Standard IDE]。

若要 Serial ATA 硬體裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。關於 AHCI 更詳細的說明，請參考以下網址上的相關資訊：

www.intel.com/support/chipsets/imst/sb/CS-012304.htm

www.intel.com/support/chipsets/imst/sb/CS-012305.htm

當本項目設定為 [RAID] 或 [AHCI]，SATA controller 項目會設定為 Native 模式。

## Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本項目因應使用者作業系統的不同而設計，若您使用較舊的作業系統，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，請設為 [Compatible Mode]；而使用 Windows 2000/XP 或更新的作業系統，請設為 [Enhanced Mode]。設定值有：[Compatible Mode] [Enhanced Mode]。

### *Enhanced Mode Support On [S-ATA]*

本項目預設值為 [S-ATA]，此設定值可讓您在使用較新的作業系統時，同時使用序列式 ATA 與並列式 ATA 裝置，建議您保持此預設值來維持系統的穩定性；若您欲在此模式下，以較舊的作業系統，例如：MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，使用並列式 ATA 裝置，**只有在**沒有安裝任何序列式 ATA 裝置的情況下，仍可正常運作。

而 [P-ATA+S-ATA] 與 [P-ATA] 項目為特殊選項，僅供玩家使用，若您使用這些項目而發生相容性的問題，請調回預設值 **[S-ATA]**。設定值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA] [P-ATA]。



Onboard IDE Operate Mode 與其子選項只有在 Configure SATA As 項目設為 [Standard IDE] 時才會出現。

## ALPE and ASP [Disabled]

本項目用來啓動或關閉 ALPE and ASP 項目。本項目只有在 Configure SATA As 項目設定為 AHCI 時才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### *AHCI Port 3 Interlock Switch [Disabled]*

本項目用來啓動或關閉 Advanced Host Controller Interface (AHCI) Port 3 interlock switch。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



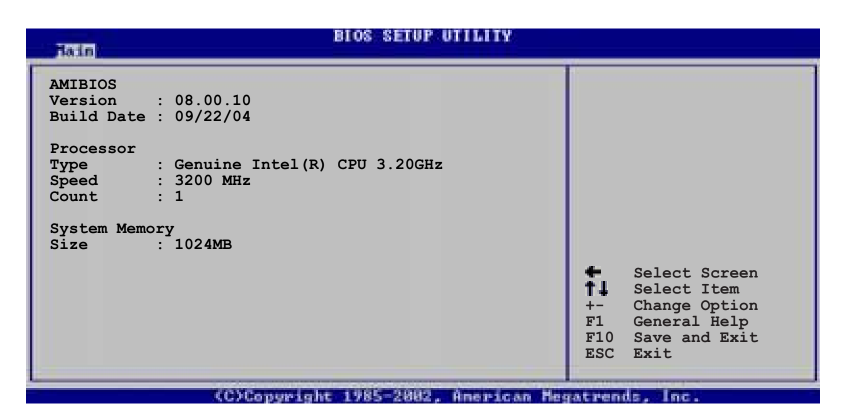
ALPE and ASP 與其子選項只有在 Configure SATA As 項目設定為 [AHCI] 時才會出現。

## IDE Detect Time Out [35]

本項目用來選擇自動偵測 ATA/ATAPI 裝置的等待時間。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

## 4.3.6 系統資訊（System Information）

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



BIOS SETUP UTILITY

Main

AMIBIOS
Version : 08.00.10
Build Date : 09/22/04

Processor
Type : Genuine Intel(R) CPU 3.20GHz
Speed : 3200 MHz
Count : 1

System Memory
Size : 1024MB

← Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

(C)Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.

### AMI BIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

### Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

### System Memory

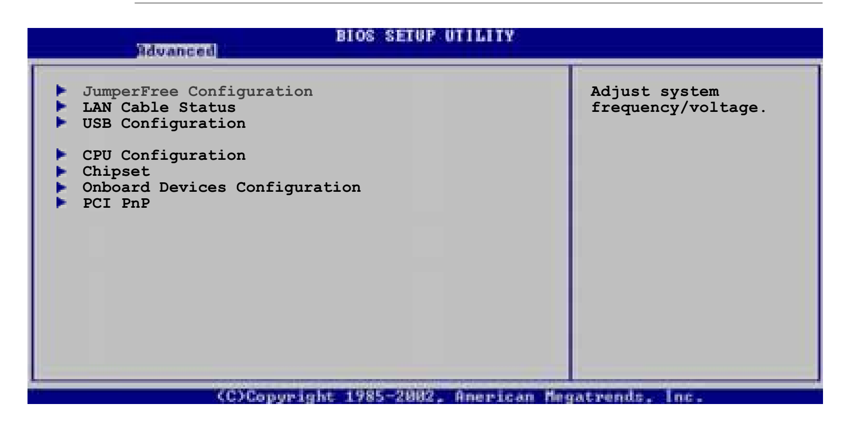
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

# 4.4 進階選單（Advanced menu）

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



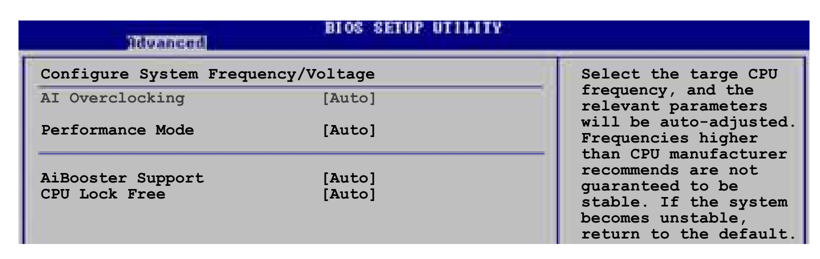
```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

▶ JumperFree Configuration          Adjust system
▶ LAN Cable Status                  frequency/voltage.
▶ USB Configuration

▶ CPU Configuration
▶ Chipset
▶ Onboard Devices Configuration
▶ PCI PnP

(C)Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.
```

## 4.4.1 JumperFree 設定（JumperFree Configuration）



```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Configure System Frequency/Voltage           Select the targe CPU
AI Overclocking               [Auto]         frequency, and the
                                             relevant parameters
Performance Mode              [Auto]         will be auto-adjusted.
                                             Frequencies higher
                                             than CPU manufacturer
AiBooster Support             [Auto]         recommends are not
CPU Lock Free                 [Auto]         guaranteed to be
                                             stable. If the system
                                             becomes unstable,
                                             return to the default.
```

### AI Overclocking [Auto]

本項目可滿足您對於中央處理器超頻的渴望，提供預先設定好的超頻比率，您只需選擇設定值即可超頻。設定值有：[Manual] [Auto] [Standard] [Overclock Profile] [AI NOS]。

Manual － 本項目用來個別設定超頻的參數。

Auto － 本項目會載入系統的最佳設定值。

AI NOS － 華碩 AI NOS 無延遲超頻系統會聰明的偵測系統的負載量，自動提升系統效能滿足系統運作之所需。

Standard －本項目會載入系統的標準設定值。

Overclock Profile － 本項目會在系統超頻時載入適合系統超頻的最佳設定值。

### Performance Mode [Auto]

本項目用來選擇系統使用的效能模式。設定值有：[Auto] [Standard] [Turbo]。

### AiBooster Support [Enabled]

本項目用來啓動或關閉支援 Ai Booster 超頻應用程式。請參考 Ai Booster 的說明檔來獲得更詳細的資訊。



以下的項目只有您已經安裝了支援 lock free 功能的處理器時才會出現。目前只有一些較新的處理器有支援此功能。

### CPU Lock Free [Auto]

本項目可以將處理器的倍頻調整至 14x。將本項目設定為 [Auto] 可以讓主機板自動降低處理器的倍頻數值，讓處理器的外頻數值在增加時可以有更大的彈性。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。



以下的項目只有在 AI Overclocking 項目設定為 [Manual] 時才會出現。

### CPU Frequency [XXX]（數值自動偵測）

本項目指定從時脈產生器所產生的頻率數值，送至系0統匯流排與 PCI 匯流排。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。本項目的數值由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。數值變更的範圍由 100 至 400 MHz。

**前側匯流排/中央處理器外頻 同步率**

| 前側匯流排 | 中央處理器外頻 |
|---|---|
| FSB 1066 | 266 MHz |
| FSB 800 | 200 MHz |

### DRAM Frequency [Auto]

本項目用來設定 DDR 記憶體的運作時脈。設定值有：[Auto] [400MHz] [533MHz] [600MHz]。



設定過高的處理器頻率將會導致系統的不穩定與硬體損毀，當系統出現不穩定的狀況時，建議您使用預設值。



當系統執行 FSB 800 時，請將記憶體頻率設定為 600 MHz，當系統執行 FSB 1066 時，請將記憶體頻率設定為 700 MHz。

### PCI Express Frequency [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 匯流排的頻率。預設值為 [Auto]。設定值有：[Auto] [90]～[150]。

### PCI Clock Synchronization Mode [Auto]

本項目用來設定 PCI 與 PCI Express 或 CPU 的同步頻率。設定值有：[To CPU] [33.33MHz] [Auto]。

### Spread Spectrum [Auto]

本項目用來啓動或關閉展頻時脈產生器（clock generator spread spectrum）。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。



以下的項目只有在 AI Overclocking 項目設定為 [Standard] 與 [AI NOS] 時才會出現。

### Memory Voltage [Auto]

本項目用來設定 DDR2 的運作電壓。設定值有：[Auto] [1.80V] [1.85V] [1.90V] [1.95V] [2.00V] [2.05V] [2.10V] [2.20V] [Auto]。



在您設定記憶體的電壓前，請先詳閱您所安裝之記憶體的相關技術文件，過高的電壓值可能對記憶體造成損毀。

### Chipset Core Voltage [Auto]

本項目可以選擇晶片組的核心電壓值。設定值有：[Auto] [1.50V] [1.55V] [1.60V] [1.65V] [1.70V] [1.75V] [1.80V]。



設定過高的晶片組電壓值可能對晶片組造成損害。

### CPU VCore Voltage [Auto]

本項目可以選擇 CPU 的核心電壓值。設定值有：[Auto]
[1.8000V] [1.7875V] [1.7750V] [1.7625V] [1.7500V] [1.7375V]
[1.7250V] [1.7125V] [1.7000V] [1.6875V] [1.6750V] [1.6625V]
[1.6500V] [1.6375V] [1.6250V] [1.6125V] [1.6000V] [1.5875V]
[1.5750V] [1.5625V] [1.5500V] [1.5375V] [1.5250V] [1.5125V]
[1.5000V] [1.4875V] [1.4750V] [1.4625V] [1.4500V] [1.4375V]
[1.4250V] [1.4125V] [1.4000V] [1.3875V] [1.3750V] [1.3625V]
[1.3500V] [1.3375V] [1.3250V] [1.3125V] [1.3000V] [1.2875V]



在您設定 CPU 的核心電壓前，請先詳閱您所安裝之 CPU 的相關技術文件，過高的核心電壓值可能對 CPU 造成損害。

### FSB Termination Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定前側匯流排的終端電壓值。設定值有：[Auto] [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.40V]。



以下的項目只有在 AI Overclocking 設定為 [Overclock Profile] 時才會出現。

### Overclock Options [Overclock 5%]

本項目用來設定超頻的選項。

設定值有：

| | |
|---|---|
| [Overclock 5%] | [FSB888/DDR2-667] |
| [Overclock 10%] | [FSB1000/DDR2-667] |
| [Overclock 15%] | [FSB1200/DDR2-600] |
| [Overclock 20%] | [FSB1200/DDR2-800] |
| [Overclock 30%] | [FSB1333/DDR2-667] |



以下的項目只有在 AI Overclocking 設定為 [AI NOS] 時才會出現。

### NOS Mode [Auto]

華碩的 NOS 技術，可以依照 CPU 的實際負載狀況，進行動態超頻作業。本項目可讓您針對不同的 CPU 負載狀況，設定 Non-Delay 超頻系統模式。設定值有：[Auto] [Standard] [Sensitive] [Heavy Load]。

**Auto** – 本項目會載入最佳化的超頻百分比設定。

**Standard** – 本項目會在處理器的負載到達某一數值時啟動超頻功能。

**Sensitive** – 本項目會在處理器有少量的負載時就啟動超頻功能。

**Heavy Load** – 本項目會在處理器有大量的負載時才啟動超頻功能。



以下的項目只有在 NOS Mode 設定為 [Standard] [Sensitive] 或 [Heavy] 時才會出現。

### Turbo NOS [Disabled]

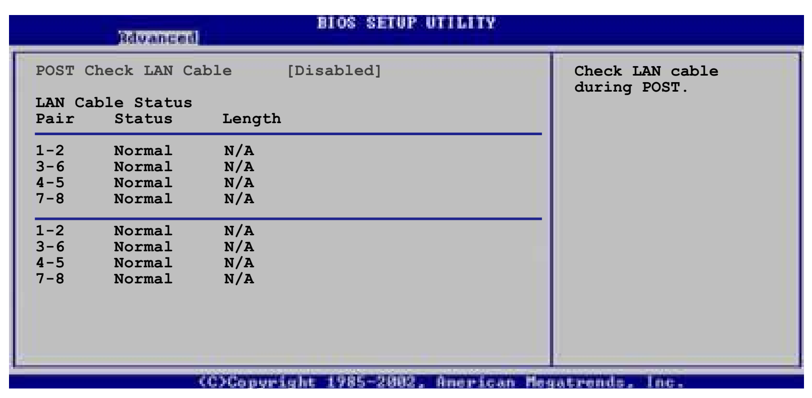
本項目用來關閉或設定選擇 NOS Mode 的超頻百分比。設定值有：[Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%]。

### Twin Turbo NOS [Disabled]

本項目用來關閉或設定選擇 Turbo NOS 的超頻百分比。設定值有：[Disabled] [Overclock 5%] [Overclock 7%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]。

## 4.4.2 網路連線狀態（LAN Cable Status）

華碩 AI Net2 功能可以針對連接在本主機板 RJ-45 網路連接埠上的網路纜線連線狀態進行診斷與報告。本選單會顯示網路（LAN）連線的狀態。



```
                    BIOS SETUP UTILITY
      Advanced
 POST Check LAN Cable      [Disabled]        Check LAN cable
                                             during POST.
 LAN Cable Status
 Pair     Status      Length

 1-2      Normal      N/A
 3-6      Normal      N/A
 4-5      Normal      N/A
 7-8      Normal      N/A

 1-2      Normal      N/A
 3-6      Normal      N/A
 4-5      Normal      N/A
 7-8      Normal      N/A

        (C)Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.
```

### POST Check LAN cable [Disabled]

本項目用來啟動或關閉在系統自我測試（POST）時檢查網路連線。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.4.3 USB 裝置設定（USB Configuration）

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。






在 Module Version 與 USB Devices Enabled 項目中會顯示自動偵測到的數值或裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 None。

### USB Function [X USB Ports]

本項目用來啓動或關閉 USB 功能。設定值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]。

### Legacy USB Support [Auto]

本項目用來啓動或關閉支援 USB 裝置功能。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啓動 USB 控制器；反之則不會啓動。但是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目用來啓動或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Enabled] [Diabled]。

### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

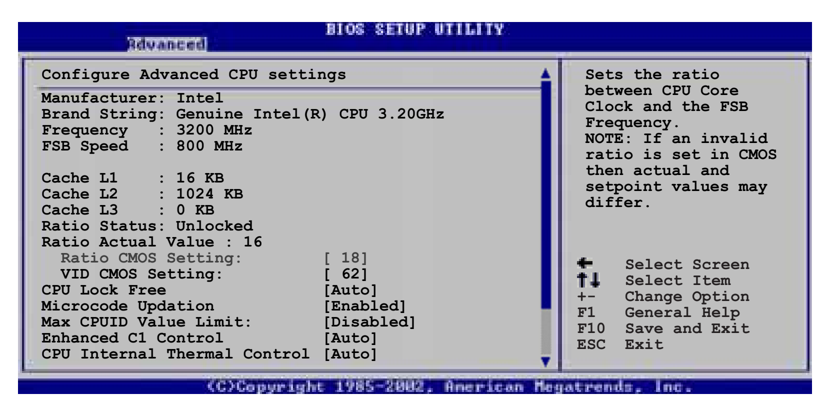
本項目用來設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式。設定值分別有 HiSpeed（480 Mbps）與 Full Speed（12 Mbps）模式。設定值有：[Full Speed] [HiSpeed]。

### BIOS EHCI Hand-Off [Disabled]

本項目可讓您開啓當作業系統沒有 EHCI hand-off 功能時，針對該功能的支援。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### 4.4.4 處理器設定（CPU Configuration）

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的相關設定。




#### Ratio CMOS Setting [8]

本項目用來設定處理器核心時脈與前側匯流排頻率的比率。本項目的預設值會由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。設定值有：[8]～[28]。



當您安裝「未鎖頻」的處理器時，只能調整 Ratio CMOS Setting 項目的設定。

#### VID CMOS Setting [62]

本項目用來設定中央處理器的 VID CMOS 設定值。本項目的預設值會由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。



以下的項目只有您已經安裝了支援 lock free 功能的處理器時才會出現。目前只有一些較新的處理器有支援此功能。

#### CPU Lock Free [Auto]

本項目可以將處理器的倍頻調整至 14x。將本項目設定為 [Auto] 可以讓主機板自動降低處理器的倍頻數值，讓處理器的外頻數值在增加時可以有更大的彈性。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

#### Microcode Updation [Enabled]

本項目用來啓動或關閉微處理器更新（microcode updation）功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Max CPUID Value Limit [Disabled]

當您欲使用不支援延伸的 CPUID 功能的作業系統時，請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Enhanced C1 Control [Auto]

當設定為 [Auto]，BIOS 程式會自動檢查處理器對啓動支援 C1E 的相容性。在 C1E 模式下，當系統在閒置狀態時，處理器的電源使用量會降低。設定值有：[Auto] [Disabled]。

## CPU Internal Thermal Control [Auto]

本項目用來關閉或設定自動啓動中央處理器內部溫度控制功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

***請按視窗畫面中的向下箭頭來顯示下列項目***

## Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目用來啓動或關閉中央處理器的 Hyper-Threading 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的選項只有在您安裝支援 Intel 增強 SpeedStep 技術（EIST）的 Intel Pentium CPU 時才會出現。

## Intel(R) SpeedStep Technology [Automatic]

本項目可以讓您使用 Intel 增強 SpeedStep 技術。當設定為 [Automatic]，則您可以在作業系統中，透過使用 EIST 功能來調整系統電源設定。

若是您不想要使用 EIST 功能，則請將本選項設定為 [Maximum] 或 [Disabled]。當設定為 [Minimum] 時，處理器會以較低的內頻運作。

設定值有：[Maximum] [Minimum] [Automatic] [Disabled]。



1. 關於使用 EIST 功能的介紹，請參考附錄中的說明。
2. 本主機板中包含有支援 EIST 功能的 BIOS 檔案。

# 4.4.5 晶片設定（Chipset）

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 ＜Enter＞ 鍵以顯示子選單項目。

```
                         BIOS SETUP UTILITY
      Advanced
Advanced Chipset Settings                            Enable or disable
Configure DRAM Timing by SPD      [Enabled]          DRAM timing.

Hyper Path 2                      [Auto]
Booting Graphic Adapter Priori    [PCI Express/PCI]

PEG Buffer Length                 [Auto]
Link Latency                      [Auto]
PEG Link Mode                     [Auto]
PEG Root Control                  [Auto]
Slot Power                        [Auto]
```

## *Advanced Chipset Settings*

### Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

當設定為 [Enabled] 時，本項目經由讀取記憶體模組的 SPD（Serial Presence Detect）晶片的內容來設定最佳化的速度控制。當設定為 [Disabled] 時，您可以透過次項目手動設定記憶體模組的最佳化速度。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

以下的子項目只有在本項目設定為 [Disabled] 時才會出現。

#### *DRAM CAS# Latency [5 Clocks]*

本項目用於控制在 SDRAM 送出讀取命令和實際上資料開始動作時間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[5 Clocks] [4 Clocks] [3 Clocks]。

#### *DRAM RAS# Precharge [4 Clocks]*

這個項目用來控制當 SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks]。

#### *DRAM RAS# to CAS# Delay [4 Clocks]*

這個項目用來控制 SDRAM 送出啟動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks]。

#### *DRAM RAS# Active to Precharge Delay [15 Clocks]*

這個項目用來控制提供給 SDRAM 參數使用的 SDRAM 時脈週期數。設定值有：[4 Clocks] [5 Clocks]～[15 Clocks]。

#### *DRAM Write Recovery Time [4 Clocks]*

設定值有：[2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks]。

### Hyper Path 2 [Auto]

本項目用來啓動或關閉支援華碩 Hyper Path 2 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### Booting Graphic Adapter Priority [PCI Express/PCI]

本項目用來設定作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有：[PCI Express/PCI] [PCI/PCI Express]。

### PEG Buffer Length [Auto]

本項目用來設定 PCI-E 繪圖卡的緩衝區長度。設定值有：[Auto] [Long] [Short]。

### Link Latency [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 顯示卡連接延遲。設定值有：[Auto] [Slow] [Normal]。

### PEG Link Mode [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 顯示卡連接模式。設定為 [Auto]，本主機板會自動根據系統設定值將 PCI Express 顯示卡連接模式調整為正確的頻率。設定值有：[Auto] [Slow] [Normal] [Fast] [Faster]。

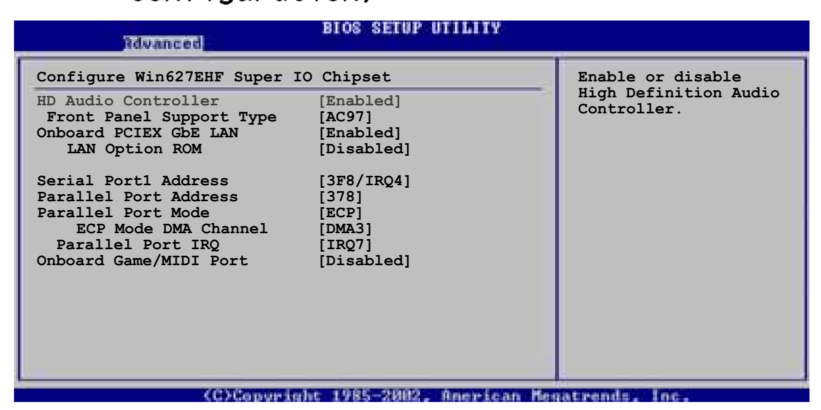
### PEG Root Control [Auto]

本項目用來啓動、關閉或設定 PCI Express 顯示卡開機控制的自動控制功能。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### Slot Power [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 顯示卡插槽電源。設定值有：[Auto] [Light] [Normal] [Heavy] [Heavier]。

## 4.4.6 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration）




### HD Audio Controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉支援高傳真音效（high-definition）編解碼晶片功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Front Panel Support Type [AC97]

本項目用來設定前面板音效連接埠（AAAF）支援的類型。若將本項目設定為 [HD Audio]，可以啟動前面板音效連接埠支援高音質的音效裝置功能。設定值有：[AC'97] [HD Audio]。

### OnBoard PCIEX GbE LAN [Enabled]

本項目用來啟動或關閉內建的 PCI Express Gigabit LAN 網路控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



本主機板的 Gigabit 網路晶片，在 DOS 模式與 Windows ME 作業系統中，不支援 S5 Wake-On-LAN 功能。

#### *LAN Option ROM [Disabled]*

本項目需將 **OnBoard PCIEX GbE LAN** 項目設定為 [Enabled] 才會出現。這個項目用於啟用或關閉主機板內建網路控制器的隨選記憶體（Option ROM）功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

## Parallel Port Address [378]

本項目可讓您選擇並列埠所使用的位址值。設定值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]。

## Parallel Port Mode [ECP]

本項目用來設定 Parallel Port 模式。設定值有：[Normal] [Bi-directional] [EPP] [ECP]。

### *ECP Mode DMA Channel [DMA3]*

當 **Parallel Port Mode** 設定為 [ECP] 時本項目才會出現。本項目用來設定 Parallel Port ECP DMA。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]。

### *Parallel Port IRQ [IRQ7]*

設定值有：[IRQ5] [IRQ7]。

## Onboard Game/MIDI Port [Disabled]

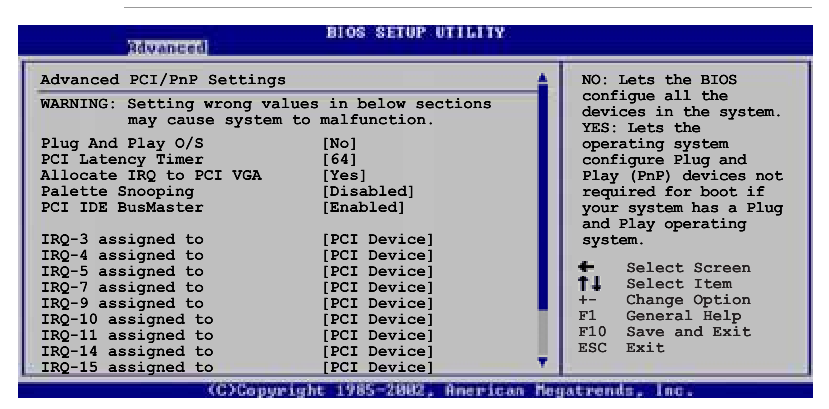
本項目用來選擇 GAME 連接埠的位址或關閉這個連接埠。設定值有：[Disabled] [200/300] [200/330] [208/300] [208/330]。

## 4.4.7 PCI 隨插即用裝置（PCI PnP）

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



注意！在您進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。




### Plug And Play O/S [No]

當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]。

### PCI Latency Timer [64]

本項目可讓您選擇 PCI 訊號計時器的延遲時間。設定值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

### Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本項目可讓您決定是否自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。當設定為 [Yse]，您可以透過 BIOS 程式自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。設定值有：[No] [Yes]。

### Palette Snooping [Disabled]

有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### PCI IDE BusMaster [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 BIOS 程式是否利用 PCI 控制匯流排來讀取／寫入 資料至 IDE 裝置。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### IRQ-xx assigned to [PCI Device]

當設定為 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以讓 PCI/PnP 硬體裝置使用。當設定為 [Reserved]，IRQ 位址會保留給 ISA 硬體裝置使用。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

# 4.5 電源管理（Power menu）

電源管理選單選項，可讓您變更進階電源管理（APM）與 ACPI 的設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。




## 4.5.1 Suspend Mode [Auto]

本項目用來選擇系統省電功能。設定值有：[S1（POS）only] [S3 only] [Auto]。

## 4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本項目可讓您決定從 S3/STR 省電模式回復時，是否要顯示 VGA BIOS 畫面。設定值有：[No] [Yes]。

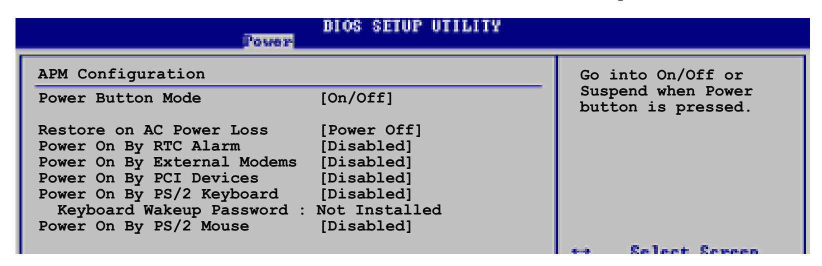
## 4.5.3 ACPI 2.0 Support [No]

本項目可讓您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有：[No] [Yes]。

## 4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。 設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5.5 進階電源管理設定（APM Configuration）




### Power Button Mode [On/Off]

本項目用來設定在按下電源開關時，是將系統關機或是進入睡眠狀態。設定值有：[On/Off] [Suspend]。

### Restore on AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啓。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

### Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啓或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 **RTC Alarm Date**、**RTC Alarm Hour**、**RTC Alarm Minute** 與 **RTC Alarm Second** 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By External Modems [Disabled]

當電腦在軟關機狀態下，數據機接收到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啓；設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



要注意的是，電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳遞訊號，因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳遞訊息。當電腦軟關機時關閉外接數據機再打開也可能會引起一串啟始動作導致系統電源啟動。

### Power On By PCI Devices [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI 介面的網路卡或數據機擴充卡來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，A T X 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Wakeup Password

本項目只有在 **Power On By PS/2 Keyboard** 設定為 [Enabled] 時才會出現。選擇本項目來設定或變更鍵盤開機的密碼。

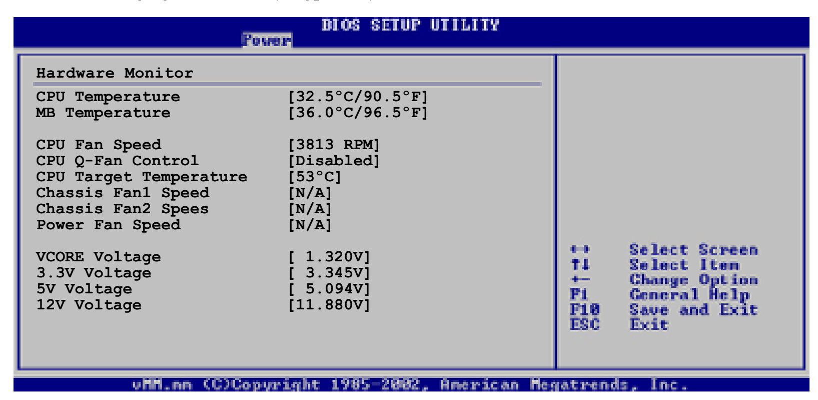
#### *Keyboard Wakeup Password*

當 **Wakeup Password** 設定為 [Disabled] 時，Keyboard Wakeup Password 項目會顯示為 **[Not Installed]**，當您將密碼設定完成後，這個項目就會顯示為 **[Installed]**。

### Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5.6 系統監控功能（Hardware Monitor）




### CPU Temperature [xxx℃/xxx℉]
### MB Temperature [xxx℃/xxx℉]

本系列主機板具備了中央處理器以及主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。

### CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

本項目用來啓動或關閉 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。當本項目為 [Enabled] 時，**Fan Speed Ratio** 項目就會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



CPU Q-Fan Mode、CPU Fan Ratio、CPU Target Temperature 與 Chassis Q-Fan Control 項目只有在 CPU Q-Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現。

### CPU Q-Fan Mode [PWM]

在本項目中，您可以選擇連接在 CPU 風扇插槽上的 CPU 風扇電源接頭種類。當使用 4-pin 的 CPU 風扇電源接頭時，請選擇 [PWM] 模式；若是使用 3-pin 的 CPU 風扇電源接頭時，請選擇 [DC] 模式。設定值有:[PWM] [DC]。



有些廠商所製作的 4-pin 接頭的風扇沒有遵循 Intel 4-pin PWM 風扇規格，若使用這種規格的風扇可能會無法有效的降低風扇的速率。

### CPU Fan Ratio [Auto]

本項目能讓您為系統選擇最適合的風扇速率。[Auto] 為風扇速率預設值。如果您安裝了其他的附加裝置或是系統需要更好的散熱效率，可將速率調高。設定值有：[Auto] [90%] [80%] [70%] [60%]。

### CPU Target Temperature [xxx℃]

本項目用來設定處理器在到達多少溫度時，處理器的風扇就會增加轉速來降低處理器的溫度。本項目只有在 CPU Q-Fan Control 項目設定為 [Enabled] 時才會出現。本項目的預設值為透過 Intel FSC（Fan Speed Control）自動偵測而得，使用不同的處理器所獲得的數值會有所不同。此外，您可以預設值為基準，以每隔 3° 的溫度來調整最多 ±15° 的溫度。

### Chassis Fan1 Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有機殼內的風扇轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

### Chassis Fan2 Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有機殼內的風扇轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

### Power Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

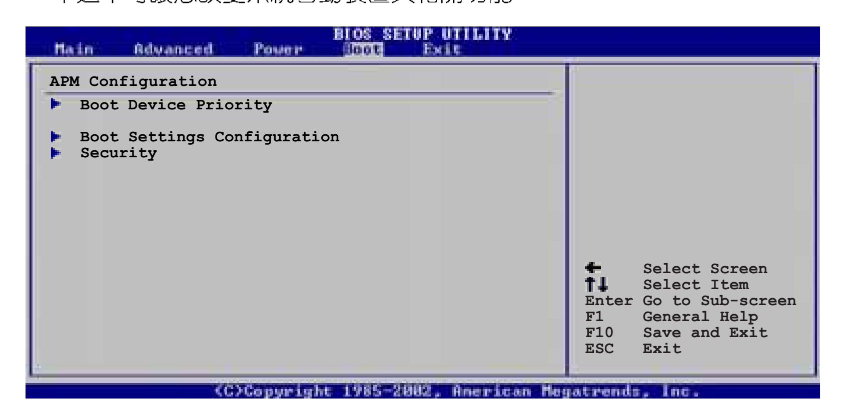
為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有電源供應器風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

### VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

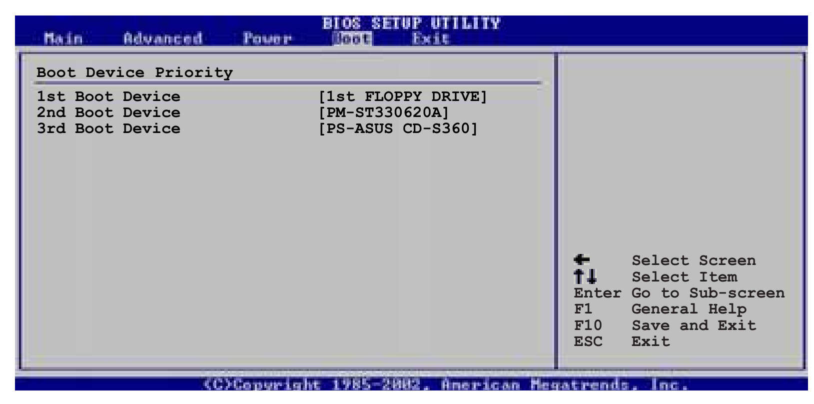
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

# 4.6 啓動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啓動裝置與相關功能。



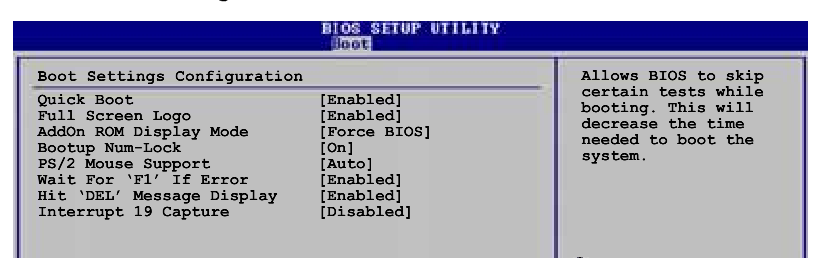

## 4.6.1 啓動裝置順序（Boot Device Priority）




### 1st~xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[xxxxx Drive] [Disabled]。

## 4.6.2 啓動選項設定（Boot Settings Configuration）




### Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要略過主機板的自我測試功能（POST），開啓本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

### Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啓用 [Enable]。設定値有：[Disabled] [Enabled]。



如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

### Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

本項目讓您設定選購裝置韌體程式的顯示模式。設定値有：[Force BIOS] [Keep Current]。

### Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啓動。設定値有：[Off] [On]。

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可讓您開啓或關閉支援 PS/2 滑鼠功能。設定値有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

### Interrupt 19 Capture [Disabled]

當您使用某些 PCI 介面卡有內建韌體程式（例如：SCSI 介面卡），如果有需要透過 Interrupt 19 啟動，則請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.6.3 安全性選單（Security）

本選單可讓您改變系統安全設定。




### Change Supervisor Password（變更系統管理員密碼）

本項目是用於變更系統管理員密碼。本項目的運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示。預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼（Supervisor Password）：

1. 選擇 Change Supervisor Password 項目並按下 ＜Enter＞。
2. 於 Enter Password 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 ＜Enter＞。
3. 按下 ＜Enter＞ 後 Confirm Password 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 Supervisor Password 項目會顯示 Installed。

若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 Change Supervisor Password，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 ＜Enter＞，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘（RTC）記憶體。請參閱「2.6 跳線選擇區」一節取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。




## User Access Level [Full Access]

當您設定系統管理員密碼後，本項目將會出現。本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級，若使用者沒有輸入系統管理員密碼，則需依照權限等級存取 BIOS 程式。設定值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access　使用者無法存取 BIOS 程式。

View Only　允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。

Limited　允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間。

Full Access　允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

## Change User Password（變更使用者密碼）

本項目是用於變更使用者密碼，運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示，預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

設定使用者密碼（User Password）：

1. 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號。輸入完成按下 <Enter>。
3. 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 User Password 項目會顯示 Installed。

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除密碼，請再選擇 Change User Password，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。

### Clear User Password（清除使用者密碼）

本項目可讓您清除使用者密碼。

### Password Check [Setup]

當您將本項目設為 [Setup]，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 [Always] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [Always]。

### Boot Sector Virus Protection [Disabled]

本項目用來開啓或關閉開機磁區病毒防護功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

# 4.7 離開 BIOS 程式（Exit menu）

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。






按下 ＜Esc＞ 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 ＜F10＞ 鍵才會離開 BIOS 程式。

## Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 ＜Enter＞ 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [Yes]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 ＜Esc＞ 鍵，BIOS 設定程式立刻出現一個對話視窗詢問您「Discard configuration changes and exit now?」，選擇 [Yes] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [No] 則繼續 BIOS 程式設定。

## Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [Yes]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [No]，回到 BIOS 設定程式。

## Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出原來設定值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定，本次修改過的設定仍然存在。

## Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

# 第五章

除了主機板所需要的裝置驅動程式之外，華碩驅動程式及公用程式光碟尚提供許多方便實用甚至獨家開發的軟體供華碩愛好者使用。本章節描述華碩驅動程式及公用程式光碟中的內容。

# 軟 體 支 援

# 章節提綱

# 5.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 2000/2003 Server/XP 作業系統（OS，Operating System）。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。



1. 由於主機板和週邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
2. 為了能獲得更穩定的系統與更佳的效能，在安裝驅動程式之前，請先確認您所安裝的作業系統為 Windows 2000 Service Pack 4 或 Windows XP Service Pack 1 或更新的版本。

# 5.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

隨貨附贈的驅動程式及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的機能。



華碩驅動程式及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 http://tw.asus.com。

## 5.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。






如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。

## 5.2.2 驅動程式選單（Drivers menu）

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。




### QFE 修正程式

點選本項目會安裝 Quick Fix Engineering（QFE）修正程式。

### Intel Chipset Inf Update 程式

本項目將會安裝 Intel Chipset Inf Update 程式，本驅動程式將會啟動本主機板元件針對隨插即用功能的支援。當您將本驅動程式安裝至目標系統後，便可針對晶片組所支援的各項功能進行設定。

您可採用包含 interactive、silent、unattended preload 在內的三種模式進行本程式的安裝。若採用 interactive 模式，則在安裝過程中，會要求使用者進行輸入的工作；而若是採用 silent 與 unattended preload 模式，則在安裝過程中不會要求使用者進行輸入。如欲取得進一步相關資訊，請參閱線上手冊或 Readme 檔案。

### C-MEDIA CMI9880L 音效驅動程式與應用程式

本項目將會安裝 C-MEDIA CMI9880L 音效驅動程式與相關應用程式。

### Marvell Yukon Gigabit 網路介面驅動程式

本項目將會安裝 Marvell Yukon Gigabit PCI Express™ 介面 Gigabit 網路驅動程式。

### USB 2.0 驅動程式

本項目將會安裝 USB 2.0 驅動程式。

## 5.2.3 公用程式選單（Utilities menu）

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。其中以高亮度文字顯示的軟體即表示適用於您的主機板。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。




### 華碩系統診斷家（ASUS PC Probe）

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

### 華碩線上更新程式

利用 ASUS Live Update 可以讓您從華碩公司的網站上下載並安裝最新的 BIOS。在使用華碩線上更新程式之前，請確認您已經連上網際網路，否則系統無法連接到華碩網站下載更新資料。請參考 4-8 頁的說明。

### 華碩 AI Booster 應用軟體

點選本項目將會安裝華碩 Ai Booster 應用軟體。

### Microsoft DirectX 9.0c 驅動程式

安裝微軟最新的 DirectX 驅動程式 9.0c 版驅動程式。

## 防毒軟體

本項目將會安裝產品內附的防毒軟體，避免電腦病蟲與病毒入侵您的電腦病破壞您的資料。關於詳細的資訊請瀏覽線上支援的說明。

## Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 瀏覽軟體以便觀看 PDF（Portable document Format）格式的檔案文件。

## 華碩螢幕保護程式

安裝由華碩精心設計的螢幕保護程式。

## 5.2.4 使用手冊選單（Manual menu）

本選單會列出本光碟內附的公用程式或其他軟體的使用手冊。點選該項目就會顯示手冊所在的檔案夾。






在驅動程式與公用程式光碟中的使用手冊大部分都是 PDF 檔案格式，在開啟這些手冊檔案之前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。

## 5.2.5 華碩的聯絡方式

按下「聯絡資訊」索引標籤會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的封面內頁也會列出華碩的聯絡方式供您參考。



## 5.2.6 其他資訊

出現在歡迎視窗畫面左方的數個圖示能提供給您有關於主機板和驅動程式及公用程式光碟的其他資訊。本節將說明點選每一個圖示所出現的彈出式項目的內容。

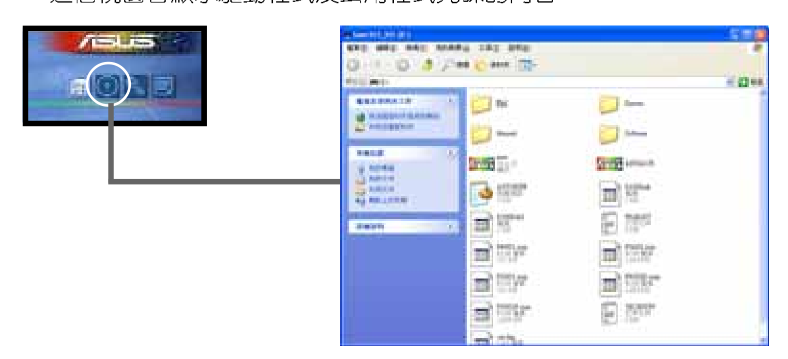
### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



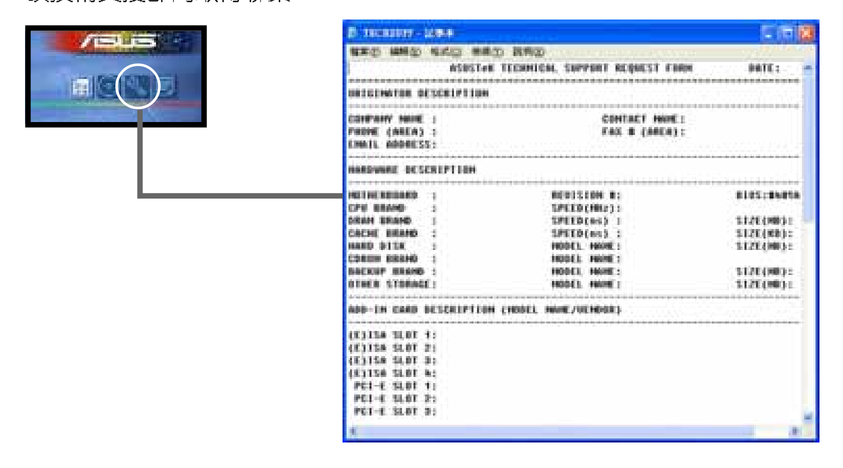

### 瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。



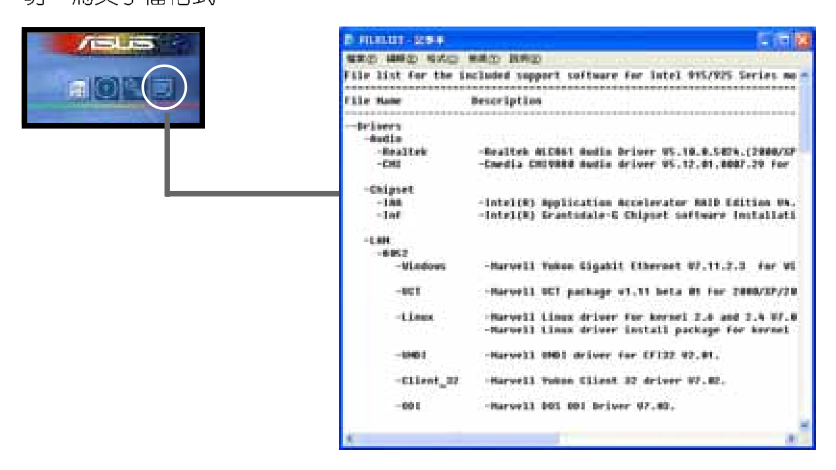
## 技術資源申請表

這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。當您需要專業人員協助您解決關於技術上的問題時，請填寫表格再選擇使用傳真或者電子信箱的途徑和華碩技術支援部門取得聯繫。




## 讀我

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容以及每個項目簡短的說明，為文字檔格式。



# 5.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔或讀我檔取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供詳盡的說明。

## 5.3.1 華碩 MyLogo2™

華碩 MyLogo2™ 軟體會在您安裝華碩線上更新程式時一併安裝到您的系統中。請參見「*5.2.3 軟體選單*」的說明。



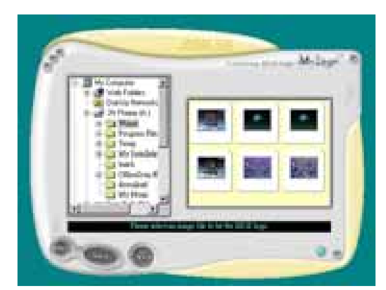
1. 在您使用華碩 MyLogo2™ 功能前，請先以 AFUDOS 公用程式備份您原始的 BIOS 檔案，或者由華碩網站下載最新的 BIOS 版本，將之儲存於磁片以備不時之需。
2. 如果您要使用華碩 MyLogo2™ 的功能，請先確認在 BIOS 程式中的 **Full Screen Logo** 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.6.2 啟動選項設定」的說明。

請依照下列步驟使用華碩 MyLogo2™ 軟體。

1. 執行華碩線上更新程式。請參見「4.1.4 華碩線上更新」一節。
2. 當畫面顯示 BIOS 更新方式，請選擇直接以檔案來更新 BIOS 程式。
3. 指定 BIOS 檔案的來源位置，比如從磁碟片讀取 BIOS 檔案。接著按下「**Next**」鈕繼續。



4. 如右圖所示，於 MyLogo2™ 程式左邊的視窗選擇圖形存放的資料夾，然後再於右邊視窗該資料夾中選擇欲使用的圖形。接著按下「**Next**」鈕繼續。





您也可以將自己喜歡的圖檔作為開機畫面。要注意的是，可使用的圖檔格式有 GIF、JPG 或者 BMP。

5. 當您選定一張開機圖形時，該圖形隨即會放大至 MyLogo2™ 整個視窗，如右圖所示。





1. 本功能在開啟較大且複雜的圖檔時可能會遭遇問題，未避免這類現象發生，請將圖檔置換為將為單純或容量較小的檔案。
2. 若您想要讓開機圖形小一點，請點選 Ratio 功能的下拉式選單來調整圖形大小百分比。



6. 接著出現的視窗則會顯示目前 BIOS 版本的相關資訊，並提示您即將更新 BIOS 檔案以便置換新的開機圖形。按下 Flash 鈕即進行更新動作。
7. 更新完成之後再按下「Exit」鈕並且重新開機。

最後大功告成！當您的系統再開機時就會換上全新的顯示圖檔了。






除了使用華碩線上更新程式來更新開機圖示，您也可以透過 Windows 桌面的「開始」工具列開啟華碩 MyLogo2™ 軟體以更新開機圖示。若您在華碩 MyLogo2™ 程式中更換了開機圖示並且已將 BIOS 檔案存檔，接著請務必使用華碩線上更新程式來下載最新的 BIOS 程式。

## 5.3.2 AI Net2 使用說明

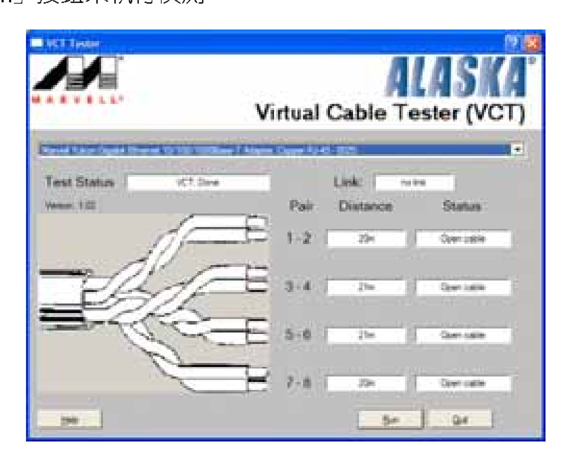
本主機板提供了一個強大功能的應用程式—Marvell 網路電纜測試員（VCT），它使用 Time Domain Reflectometry（TDR）技術來幫助您診斷目前網路連線狀況，如果線路故障，還可告知您線路故障的位址，讓您可以更快掌握問題的所在。VCT 程式可以偵測、報告並將故障的誤差減少至 1 meter 之內，它還可以偵測不協調的抗阻、線路交疊、線路相反等問題。

網路電纜測試員（VCT）可以明顯的減少網路與支援服務的成本，讓您可以更完整的管理與控制網路系統。此外，它還可以與其他網路系統軟體協同工作，在進行網路連線狀況偵測時，可以獲得更理想的診斷結果。

### 使用網路電纜測試員（VCT）

請依照以下步驟來執行電腦上的網路電纜測試員（VCT）。

1. 點選「**開始**」按鈕，選擇「**程式集→Marvell→Virtual Cable Tester**」。
2. 在選單中，點選「**Virtual Cable Tester**」，就會出現如下所示的圖示。
3. 按下「**Run**」按鈕來執行偵測。






- 本功能僅支援 Windows 2000 與 Windows XP 作業系統。
- 本功能僅適用於 Gigabit LAN 的網路環境設定。
- 如果程式偵測後並無任何網路出現問題，則「Run」選項按鈕將無法選取並以灰色顯示。
- 如果您想要系統在尚未進入作業系統前，便針對網路纜線的連線狀態進行檢測，請在 BIOS 程式設定中，啟用 Post Check LAN Cable 選項。

## 5.3.3 C-Media 3D 音效設定

本主機板之驅動程式與公用程式光碟中，內含有 C-Media 3D 音效設定工具程式，可讓使用者透過友善的設定介面，輕鬆地完成各項音效裝置的設定。當您安裝 C-Media CMI9880 音效驅動程式，本工具軟體會一併安裝到您的系統中。請參考「5.2.2 驅動程式選單」一節的詳細說明。

### 執行 C-Media 3D 音效設定工具程式

您可藉由點選視窗作業系統右下角常駐列中的 C-Media 圖示，來執行 C-Media 3D 音效設定工具程式。

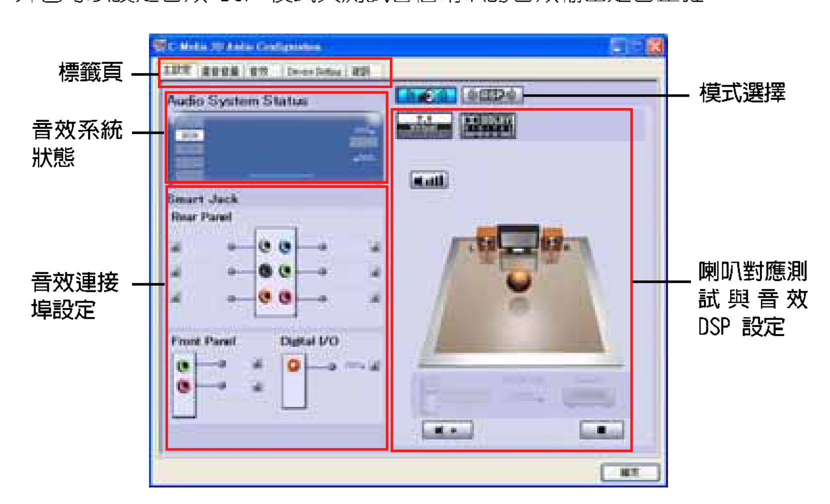



### 使用 C-Media 3D 音效設定工具程式

在 C-Media 3D 音效設定工具程式中，共包含有五個標籤頁分別為：主設定、混音音量、音效、Device Setting 與資訊五個項目。點選各個標籤頁便會出現其細節選項。

### *主設定*

在**主設定**標籤頁中，您可以檢視音效系統的狀況並設定音效連接埠，此外也可以設定音效 DSP 模式與測試各個喇叭的音效輸出是否正確。




### 音效系統狀態

在本標籤頁中，會顯示音效輸出模式狀態、即時音效播放頻譜，與數位 I/O 狀態。而音效輸出模式的差異，則取決於您系統中喇叭數目的多寡。

## 音效連接埠設定

在本項目中，您可以設定前後面板與數位 I/O 音效連接埠的功能。您可點選對應每個音效連接埠的 設定按鈕，來調整您所想要的連接埠功能。

## 模式選擇

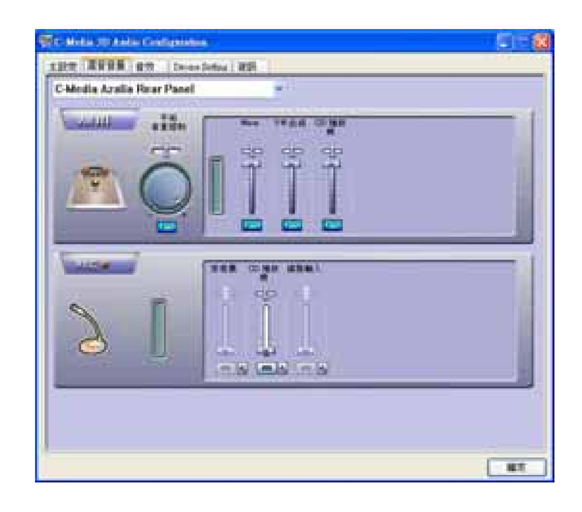
在本項目中，您可以設定進行喇叭測試與音效 DSP 設定。您可以點選模式選擇按鈕來變更音效模式。

## 喇叭測試與音效 DSP 設定

在本項目中，您可以設定進行喇叭測試與音效 DSP 設定。請點選【播放】或是【停止】按鈕來聆聽喇叭測試或點選【音量】按鈕來調整喇叭的音量。

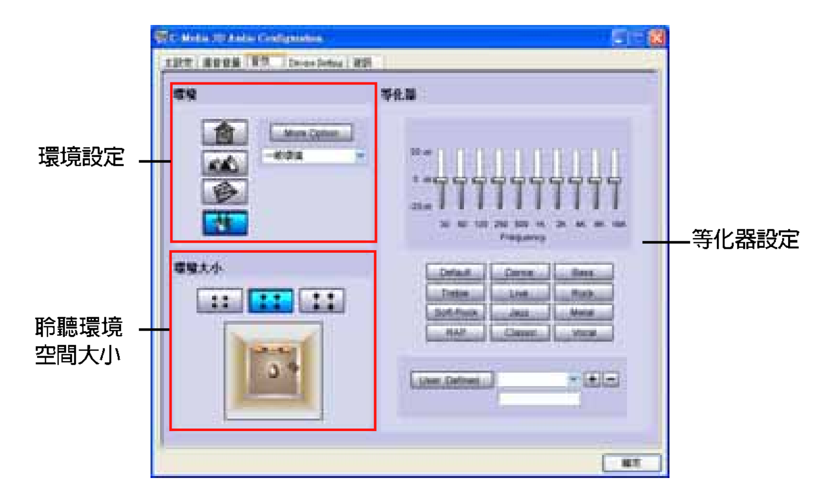
## *混音音量*

而**混音音量**標籤頁，則可讓您調整連接在系統前後面板音效連接埠之裝置的輸出入音量。



## 音效

至於**音效**標籤頁，則可讓您控制環境等化器，設定您所在的空間大小與相關的等化設定選項。




## 環境設定

在本項目中以包含多種內建的環境設置選項，並具有四種獨具特色的環境音效，像是浴室、音樂廳、水底與 Pub 的環境設定。在這裡請點選對應的按鈕來設定新的環境等化效果。如果您要設定其他的環境等化效果，請點選右方的 More Option 按鈕進行設定。

## 聆聽空間大小

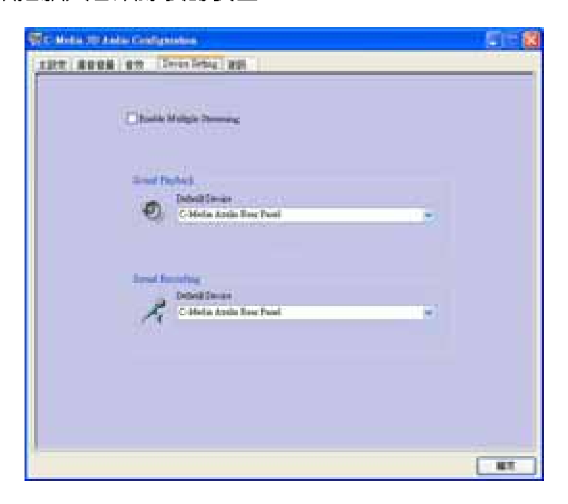
本項目可讓您選擇您所在之聆聽空間的大小，以獲取最佳的音效聆聽效果。在選單中共有三種環境大小可讓您選擇。請對照下方圖示，點選任一按鈕來設定聆聽空間。

## 等化設定

在等化設定中，您可以調整放大頻率。這邊共有 10 級的等化調節可由您來調整。此外，您可以點選預先內建的等化設定值，或是套用您自行調整的等化設定。

## *Device Setting*

本 Device Setting 標籤頁，可讓您開啓多重串流音效的編碼功能，在這邊請選擇音效播放與音效錄製的裝置。



## *資訊*

點選標籤頁中的**資訊**項目，則會顯示您系統中的 3D 音效支援、音效轉換晶片音效驅動程式版本、音效控制器，與 DirectX 版本資訊。



# 附錄

在本附錄中，將介紹關於本主機板所支援的 CPU 功能與技術。

# 章節提綱

# A.1 Intel® EM64T 技術

本主機板支援具備 Intel® EM64T（延伸記憶體 64 技術）的 Intel® Pentium 4 處理器。Intel® 的 EM64T 功能，可以讓您的電腦在 64 位元作業系統環境中執行，並且能夠存取更大且更快速的記憶體以增加電腦的處理效能。



本主機板須完全相容於 Intel LGA775 處理器，並使用 32 位元的作業系統。

## 使用 Intel® EM64T 功能

請依照以下的方式來使用 Intel® EM64T 功能：

1. 安裝一顆支援 Intel EM64T 技術的 Intel Pentium 4 處理器。
2. 安裝 64 位元作業系統（Windows® XP Professional x64 Edition 或 Windows® Server 2003 x64 Edition）。
3. 從公用與驅動程式光碟片中，安裝主機板上各連接埠與裝置專用的 64 位元驅動程式。
4. 若還有其他需要安裝的裝置，如主機板上的介面卡或欲裝入的硬體裝置，請一併再安裝專用的 64 位元驅動程式。



請參考安裝介面卡或裝入硬體裝置相關的說明，或者是連結上相關的網頁，來查閱此介面卡或裝置是否支援 64 位元系統環境。

# A.2 增強型 Intel SpeedStep® 技術（EIST）

增強型 Intel® SpeedStep（EIST）省電技術，能相當有智慧地來管理處理器資源，根據必需的處理器負載程度與系統速度/電源，來自動調整處理器的電壓與核心頻率。

## A.2.1 系統的必需條件

1. 支援 EIST 的 Intel® Pentium 4 處理器。
2. BIOS 必須支援 EIST 功能。
3. 作業系統必須支援 EIST 功能（Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或更新的版本）。

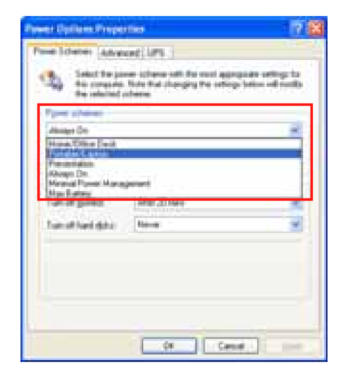
### A.2.2 使用 EIST

請依照以下的方式來使用 EIST 功能：

1. 開啓電腦，然後進入 BIOS 設定畫面。
2. 進入 **Advanced Menu**，點選 **CPU Configuration**，然後按下 ＜Enter＞ 鍵。
3. 將 **Intel(R) SpeedStep Technology** 選項設定為 [Automatic]，然後按下 ＜Enter＞ 鍵。
4. 當您做好設定後，按下 ＜F10＞ 鍵儲存並離開 BIOS。
5. 當電腦重新開機後，請在桌面空白處使用滑鼠按右鍵，這時會跳出一個選擇框，點選最底下的 **內容**（Properties）選項。
6. 當內容（Properties）的設定畫面顯示後，點選 **螢幕保護程式**（Screen Saver）標籤頁。
7. 點選 **電源**（Power）選項，來進入調整 **電源選項內容**（Power Options Properties）畫面。
8. 選擇 **電源配置**（Power schemes），然後點選面上的 ，然後選擇除了 **家用/ 辦公室桌上型**（Home/Office Desktop）或 **一直開啓**（Always On）以外的項目。
9. 選好後，點選 **套用**（Apply），然後點選 **確定**（OK）。
10. 然後關閉此設定畫面。

    當您調整好電源配置選項後，當處理器的負載較低時，處理器的內部頻率也會跟著做微小的降低。







前述的螢幕設定畫面可能會因作業系統的不同而有所差異。

# A.3 Intel® Hyper-Threading 技術

## Intel® Hyper-Threading 技術說明



1. 本主機板支援 775 腳位封裝，並具備 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 中央處理器。
2. 僅 Windows® XP、Linux 2.4.x (kernel) 或更新的版本支援 Hyper-Threading 技術。倘若您使用 Linux 作業系統，請使用 Hyper-Threading 專屬編譯器來進行編譯作業。若您使用的是其他作業系統，請至 BIOS 設定程式將 Hyper-Threading 功能關閉，以確保系統的穩定度。
3. 建議您安裝 Windows XP Service Pack 1 或是更新版本的作業系統。
4. 在安裝支援 Hyper-Threading 技術之作業系統前，請確定已開啟 BIOS 設定程式的 Hyper-Threading 功能。
5. 欲知更詳細的 Hyper-Threading 技術請參考 http://www.intel.com/info/hyperthreading 網站內容。

## 如何使用 Intel® Hyper-Threading 功能

若您想要在本主機板上開啟 Hyper-Threading 功能，請依照以下步驟進行設定：

1. 請購買支援 Hyper-Threading 技術的 Intel Pentium 4 處理器，並將其正確地安裝在主機板上。
2. 開啟系統電源並進入 BIOS 設定程式（請參閱第四章：BIOS 程式設定），在進階選單中，請確認 Hyper-Threading Technology 選項設定為 Enabled，本選項只有在您安裝支援 Hyper-Threading 技術的 CPU 時才會出現。
3. 儲存上述設定值並退出 BIOS 設定程式，接著重新啟動電腦。